PRO MEDICO

Ärztliches Referatenblatt

SCHRIFTLEITUNG: PROFESSOR DR. ALFRED BÖGER, MAINZ, LANGENBECKSTRASSE 1

17. JAHRGANG JUNI 1948 HEFT 6

ORIGINALIEN

Nomenklatur und Systematik der Bakterien

Von Prof. Dr. Horst Habs*)

Wenn die Infektionskrankheiten in der Jetztzeit erhöhtes Augenmerk der Ärzte beanspruchen und wenn gleichzeitig das ausländische Schrifttum wieder zugänglich wird, dann muß es auffallen, daß vor allem in englisch-sprachlichen Arbeiten Bakterien-namen verwendet werden, die uns fremd und z. T. völlig unverständlich erscheinen. Zwar sind auch bei uns einige dieser Namen schon seit Jahren jedenfalls im Fachschrifttum im Gebrauch — wie etwa *Brucella melitensis* für den Erreger des Maltafiebers —, bei andern wird man den der Bezeichnung entsprechenden Keim ohne Schwierigkeiten erraten können, wenn z. B. eine *Neisseria gonorrhoeae* erwähnt wird; daß aber hinter dem Namen *Clostridium perfringens* sich unser Fraenkelscher Gasbrandbazillus verbirgt, dürfte den meisten Medizinern fremd sein, und eine *Pseudomonas aeruginosa* bleibt auch manchem Fachbakteriologen ein Rätsel, obwohl sie nichts anderes ist als unser *Bacterium pyocyaneum*.

Eine Synopsis über die neueren und die alten Namen darf deshalb als erwünscht gelten. Sie wird aber nur dann sinnvoll sein, wenn gleichzeitig der Frage nachgegangen wird, wie es zu derartigen Differenzen in der Namengebung kommen konnte. Eine solche Darstellung muß deshalb davon ausgehen, daß Nomenklaturfragen nur in Abhängigkeit von Fragen der Systematik zu klären sind.

Als mit Louis Pasteur und Robert Koch der ungeheure Aufschwung der Bakteriologie als Hilfs- und Grundwissenschaft der Medizin begann, lagen bereits aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts Versuche einer Klassifizierung der damals bekannten Bakterien nach morphologischen Gesichtspunkten vor. Aus der späteren Einteilung des Botanikers Ferdinand Cohn (1876) stammen die bekannten Gattungsnamen *Streptococcus, Micrococcus, Bacillus, Bacterium, Spirochaeta* usw. — Die neue bakteriologische Forschung mit der Einführung der Züchtung auf künstlichen, insbesondere festen Nährböden brachte nicht nur die Entdeckung und Beschreibung zahlreicher bis dahin unbekannter pathogener und apathogener Keime, sondern vor allem die Erkenntnis, daß zu ihrer Differenzierung die morphologischen Merkmale des einzelnen Bakteriums selbst nicht ausreichen, sondern daß kulturelle Merkmale, stoffwechselphysiologische Eigenschaften, serologische Kennzeichnungen und auch die Pathogenität im Tierversuch zur Charakterisierung herangezogen werden müssen. — Es entsprach der stürmischen Entwicklung der jungen Wissenschaft, daß viele Bakterienarten von verschiedenen Forschern fast gleichzeitig beschrieben, aber verschieden benannt wurden, daß zugleich die Beschreibungen oft unvollkommen waren und daß Benennungen nicht den Regeln der Nomenklatur entsprachen. Das Ende des Jahrhunderts brachte dann einige großangelegte Versuche, einen Überblick über das in der systematischen Bakteriologie Erreichte zu geben. Von diesen zeichnete sich der 1896 erschienene „Atlas und Grundriß der Bakteriologie" von K. B. Lehmann und R. O. Neumann dadurch aus, daß er es sich zu einer wesentlichen Aufgabe machte, die Nomenklatur aus dem Stadium der Willkür herauszubringen und entsprechend den anerkannten Regeln der deskriptiven Naturwissenschaften zu gestalten.

Es erscheint auch dem Laien selbstverständlich, daß derjenige Forscher, der eine neue Art von Lebewesen entdeckt, das Recht hat, dieser einen Namen zu geben. Es wird aber oft übersehen, daß er auch die Verpflichtung hat, diesen Namen regelrecht zu bilden, wenn er erwartet, daß er in der Wissenschaft Geltung haben soll. Und die entsprechenden Regeln liegen seit Linné in ihren Grundzügen fest; sie sind von Botanikern und Zoologen ausgebaut und zu internationaler Anerkennung gebracht worden.

Jedes Lebewesen führt nach der binomialen Nomenklatur zwei lateinische Namen, von denen der erste die Gattung (Genus), der zweite die Art (Spezies) bezeichnet. Jedes Lebewesen gehört also zu einer bestimmten Art, jede Art zu einer bestimmten Gattung. Aufgabe des Systematikers ist zunächst die Abgrenzung der Arten, dann ihre Zusammenfassung zu Gattungen. Über der Gattung steht die Familie (Familia) — zwischen beiden gegebenenfalls noch der Stamm (Tribus) —, über der Familie die Ordnung (Ordo), es folgen Klasse (Classis) und Abteilung (Divisio). Weitere Untergliederungen können durch Subfamilia usw. erfolgen.

Das Werk von Lehmann und Neumann gab zunächst auf Grund eigener Untersuchungen eine Sichtung der Namen der beschriebenen Arten nach Fragen der Priorität und regelrechten Bildung, dann eine Gruppierung in ein möglichst natürliches, von morphologischen Gesichtspunkten ausgehendes System. Wir fassen dieses in der Tabelle 1 in der bereits fortentwickelten Form der letzten (7.) Auflage von 1927 kurz zusammen.

*) Herrn Geheimrat Prof. Dr. R. O. Neumann, dem Mitbegründer der wissenschaftlichen bakteriologischen Nomenklatur, zum 80. Geburtstag am 29. Juni 1948 gewidmet.

TABELLE 1

Übersicht über die Klasse Schizomycetes nach Lehmann und Neumann

Ordo I Schizomycetales

Familia 1 Coccaceae
- Genus a *Streptococcus*
- Genus b *Sarcina*
- Genus c *Micrococcus*

Familia 2 Bacteriaceae
- Genus a *Bacterium*
- Genus b *Fusobacterium*
- Genus c *Plocamobacterium*

Familia 3 Desmobacteriaceae
- Genus a *Beggiatoa*
- Genus b *Leptothrix*
- Genus c *Crenothrix*
- Genus d *Cladothrix*
- Genus e *Thiothrix*

Familia 4 Spirillaceae
- Genus a *Vibrio*
- Genus b *Spirillum*

Familia 5 Spirochaetaceae
- Genus a *Spirochaeta*

Familia 6 Bacillaceae
- Genus a *Bacillus*

Ordo II Actinomycetales

Familia 1 Proactinomycetaceae
- Genus a *Corynebacterium*
- Genus b *Mycobacterium*

Familia 2 Actinomycetaceae
- Genus a *Actinomyces*

Wir weisen zunächst auf eine Regel der Namengebung hin, nämlich die Kennzeichnung der Ordnung durch die Endung „*-ales*", der Familie durch „*-aceae*". Die entsprechenden Endungen lauten für Subordo „*-ineae*", für Tribus „*-eae*".

Die in der Tabelle wiedergegebene Klassifikation ist gekennzeichnet durch eine vorsichtige Gliederung unter Vermeidung unnötiger Unterteilungen. Das Charakteristische des Systems liegt in der Betonung der Morphologie. So ist der Ordnung der *Schizomycetales*, also den unverzweigten Spaltpilzen im engeren Sinn, die Ordnung der *Actinomycetales* mit Neigung zu Verzweigungen gegenübergestellt, die als Übergang zu den höheren Pilzen (Fadenpilzen) aufgefaßt wird. Hierher wird außer der Familie der *Actinomycetaceae*, also der Strahlenpilze, deren Sonderstellung ohne weiteres einleuchtet, auch die Familie der *Proactinomycetaceae* gestellt, die die Gattungen *Corynebacterium* (also die Gruppe der Diphtheriebakterien) und *Mycobacterium* (die Gruppe der Tuberkelbakterien) umfaßt. — In der Ordnung der *Schizomycetales* finden wir die bekannten, morphologisch leicht unterscheidbaren Familien der Kugelbakterien, der sporenlosen Stäbchen, der Fadenbakterien, der Spirillen, der Spirochaeten und der sporenbildenden Bazillen. Ein großer Fortschritt des Systems lag darin, daß die Stäbchenbakterien in verschiedene Gruppen aufgeteilt wurden, daß insbesondere der Name *Bacillus* für sporenbildende, derjenige *Bacterium* für die sporenlosen reserviert wurde.

Für unsere Betrachtung ist wesentlich, daß auch von einem regelrecht gebildeten binären Namen auf die Dauer nur das spezifische Epitheton festliegt, während der Genusname wechseln kann, wenn bei einer Neubearbeitung eine Art einer anderen, gegebenenfalls einer neuaufgestellten Gattung zugeteilt wird. Wenn Lehmann und Neumann z. B. auf die Aufstellung einer eigenen Gattung *Staphylococcus* verzichteten, so wurde aus dem *Staphylococcus pyogenes* von Rosenbach ein *Micrococcus pyogenes*. Wenn sie andererseits die stäbchenförmigen Bakterien mit keulenförmigen Endungen als Gattung *Corynebacterium* absonderten, so wurde aus dem *Bacillus diphtheriae* von Löffler ein *Corynebacterium diphtheriae*. Bei der ausführlichen wissenschaftlichen Benennung wird der Name des Autors, der den Artnamen zuerst aufstellte, in Klammern gesetzt; es folgt ohne Klammern der Name des Autors, der die Art in ein anderes Genus überführte. Dementsprechend heißt es: *Corynebacterium diphtheriae* (Löffler) Lehmann et Neumann oder *Micrococcus pyogenes* (Rosenbach) Lehmann et Neumann.

Daß neben den wissenschaftlichen Namen die Trivialnamen ihr Recht behalten, braucht nicht betont zu werden. Man wird also weiterhin von Staphylokokken sprechen, ebenso wie der Botaniker nicht immer die Bezeichnung *Fagus silvatica* gebraucht, sondern auch von „Rotbuche" spricht. Es ist aber aus didaktischen Gründen wünschenswert, daß der Trivialname nicht dem wissenschaftlichen Namen widerspricht. So ist der Trivialname Typhusbazillus unzweckmäßig, da wir als Bazillen nur die Sporenbildner bezeichnen; statt seiner sollte Typhusbakterium gewählt werden.

Die Systematik und damit auch die Nomenklatur von Lehmann und Neumann blieb in der Folgezeit die Grundlage der wissenschaftlichen Taxonomie der Bakterien. Die meisten späteren Vorschläge stellten nur Erweiterungen und Ergänzungen dar. Einige Versuche, von neuen Gesichtspunkten aus zu grundsätzlich anderen Gruppierungen vorzudringen, insbesondere die Klassifikation von Orla-Jensen, konnten sich als Ganzes nicht durchsetzen.

Auf Einzelheiten der geschichtlichen Entwicklung einzugehen, soll hier nicht versucht werden. Es ist aber vielleicht nicht überflüssig, zu betonen, daß in Deutschland bei aller Anerkennung der Tatsache, daß eine geregelte Nomenklatur notwendig sei, sich der ärztlich orientierte Kliniker, Pathologe und Epidemiologe kaum um die Nomenklaturregeln kümmerte und nicht nur die an sich nicht zu beanstandenden Vulgärnamen, sondern auch überholte und falsch gebildete wissenschaftliche Namen weiter verwendete, und daß auch unter den Fachbakteriologen die Neigung gering war, in wissenschaftlichen Veröffentlichungen und im Lehrbetrieb den Nomenklaturregeln Rechnung zu tragen.

Dabei war, wie bereits betont, die ursprüngliche Systematik von Lehmann und Neumann sehr zurückhaltend in ihrer Gliederung und damit auch sparsam in der Bildung neuer Genusnamen gewesen. Sie blieb auch bei den Neuauflagen des Werkes in dieser Richtung konservativ, indem sie von der Grundauffassung ausging, daß Gattungen nur auf wichtige morphologische Unterschiede gegründet werden dürfen, daß dagegen die Zuziehung von biologischen Merkmalen unerwünscht sei. Obwohl also etwa in der Gattung der Mikrokokken sich die Gruppe der gramnegativen Kokken (Gonokokken, Meningokokken) recht gut von den grampositiven Staphylokokken abhebt, wurde eine Trennung in zwei Gattungen und damit die Bildung neuer Namen nicht vorgenommen, vielmehr werden solche Gruppen nur als Untergruppen anerkannt, die ohne Einfluß auf den Artnamen sind.

Demgegenüber zeigt es sich bei Spezialuntersuchungen immer wieder, daß es für eine schnelle und eindeutige Verständigung von Vorteil ist, eine gut abgrenzbare Gruppe auch mit einem wissenschaftlichen Namen zu kennzeichnen, dessen Begriffsumfang eindeutig zu bestimmen ist. So kam es zur Bildung eines Genus *Neisseria* für die gramnegativen Kokken. — Insbesondere war das Bedürfnis groß, die umfangreiche Gattung der gramnegativen sporenlosen Stäbchenbakterien zu unterteilen. Namen wie *Pasteurella* für die Pestbakterien-Gruppe, *Brucella* für die Abortus-Melitensis-Gruppe, *Salmonella* für die Paratyphus-Enteritis-Gruppe setzten sich im Fachschrifttum durch und wurden als Gattungsnamen gebraucht. Mit der Aufstellung einer „Gruppe" ist ja bereits ein systematische Einheit geschaffen, und es ist dann nur noch eine Frage der Konvention, ob dieser Einheit der Rang einer Gattung zuerkannt werden soll. Die Folge der

Aufstellung neuer Genera wird sein, daß die ursprüngliche, jetzt unterteilte Gattung zu einer Einheit höheren Ranges, etwa einem Stamm, oder einer Unterfamilie wird.

Wesentlich größeres Verständnis für die Taxonomie als die Bakteriologen des europäischen Kontinentes zeigten die Fachleute Englands und vor allem der USA. Die Society of American Bacteriologists arbeitete seit etwa 1916 an dieser Frage. Ihre Bemühungen fanden außer in offiziellen Berichten einen Niederschlag in dem von Bergey und Mitarbeitern erstmalig 1923 herausgegebenen „Manual of determinative Bacteriology", das zwar nicht als offizielle Veröffentlichung eines autorisierten Gremiums anzusehen ist, dessen Abgrenzung und Benennung der Arten und der systematischen Einheiten sich aber schnell durchsetzte. Vor kurzem (1948) erschien die 6. Auflage dieses Standardwerkes in einem Umfang von über 1500 Seiten. Es enthält die eingehende Beschreibung von 1630 als eigene Arten anerkannten Bakterien, dazu alle Synonyme und ungezählte, von früheren Autoren ungenügend beschriebene Arten. Die Systematik und Nomenklatur dieses Werkes soll im folgenden derjenigen von Lehmann und Neumann gegenübergestellt werden.

Ich gebe in der Tabelle 2 eine Übersicht über das System Bergey's Manual, wobei nur diejenigen der über 130 aufgestellten Genera berücksichtigt werden, die für die medizinische Bakteriologie wichtig sind, und von den übergeordneten systematischen Einheiten nur so viel, wie nötig ist, um den Aufbau des Systems zu erkennen.

TABELLE 2

Übersicht über die medizinisch wichtigen Genera der Klasse Schizomycetes nach Bergey's Manual

Ordo I Eubacteriales

Subordo I Eubacteriineae
- Familia I Nitrobacteriaceae
- Familia II Pseudomonaceae
  - Tribus I Pseudomonadeae
    - Genus I *Pseudomonas*
  - Tribus II Spirilleae
    - Genus I *Vibrio*
    - Genus VI *Spirillum*
- Familia III Azotobacteriaceae
- Familia IV Rhizobiaceae
- Familia V Micrococcaceae
  - Genus I *Micrococcus*
  - Genus II *Gaffkya*
  - Genus III *Sarcina*
- Familia VI Neisseriaceae
  - Genus I *Neisseria*
- Familia VII Lactobacteriaceae
  - Tribus I Streptococcaceae
    - Genus I *Diplococcus*
    - Genus II *Streptococcus*
  - Tribus II Lactobacillaceae
    - Genus I *Lactobacillus*
- Familia VIII Corynebacteriaceae
  - Genus I *Corynebacterium*
  - Genus II *Listeria*
  - Genus III *Erysipelothrix*
- Familia IX Achromobacteriaceae
  - Genus I *Alcaligenes*
- Familia X Enterobacteriaceae
  - Tribus I Escherichieae
    - Genus I *Escherichia*
    - Genus II *Aerobacter*
    - Genus III *Klebsiella*
  - Tribus III Serrateae
    - Genus I *Serratia*
  - Tribus IV Proteae
    - Genus I *Proteus*
  - Tribus V Salmonellae
    - Genus I *Salmonella*
    - Genus II *Shigella*
- Familia XI Parvobacteriaceae
  - Tribus I Pasteurelleae
    - Genus I *Pasteurella*
    - Genus II *Malleomyces*
  - Tribus II Brucelleae
    - Genus I *Brucella*
  - Tribus III Bacteroideae
    - Genus I *Bacteroides*
    - Genus II *Fusobacterium*
  - Tribus IV Hemophileae
    - Genus I *Hemophilus*
    - Genus II *Moraxella*
    - Genus IV *Dialister*
- Familia XII Bacteriaceae
  - Genus I *Bacterium*
- Familia XIII Bacillaceae
  - Genus I *Bacillus*
  - Genus II *Clostridium*

Subordo II Caulobacteriineae

Subordo III Rhodobacteriineae

Ordo II Actinomycetales

- Familia I Mycobacteriaceae
  - Genus I *Mycobacterium*
- Familia II Actinomycetaceae
  - Genus I *Nocardia*
  - Genus II *Actinomyces*
- Familia III Streptomycetaceae

Ordo III Chlamydobacteriales

Ordo IV Myxobacteriales

Ordo V Spirochaetales

- Familia I Spirochaetaceae
- Familia II Treponemataceae
  - Genus I *Borrelia*
  - Genus II *Treponema*
  - Genus III *Leptospira*

Es ist zunächst festzustellen, daß die Bakterien als Ganzes als Klasse *Schizomycetes* Naegeli des Pflanzenreiches aufgeführt werden. Dem von manchen Forschern, insbesondere Reiner Müller, mit guten Gründen belegten Vorschlag, ein eigenes Bakterienreich dem Pflanzen- und Tierreich an die Seite zu stellen, wurde also nicht Rechnung getragen. Bergey's Manual befindet sich hier in Übereinstimmung mit der von Lehmann und Neumann vertretenen Auffassung.

Statt der bisherigen zwei Ordnungen finden wir deren fünf. Die beiden neuen Ordnungen *Chlamydobacteriales* mit den fadenförmigen, oft bescheideten Wasserbakterien und Mayxobacterials (schleimbildende Bakterien) sind ohne unmittelbares Interesse für den Arzt. In der Ordnung *Eubacteriales* finden wir im wesentlichen die alte Ordnung *Schicomycetales* wieder. Ausgegliedert ist allerdings eine eigene Ordnung *Spirochaetales.* Man wird die Aufstellung dieser neuen Ordnung ohne weiteres für begründet halten, wurde doch die Sonderstellung der Spirochaeten, die von einigen Autoren sogar zum Tierreich gezählt wurden, stets betont.

Erhalten ist die Ordnung *Actinomycetales.* Wir vermissen hier aber das Genus *Corynebacterium,* das in die erste Ordnung überführt worden ist, so daß die Gattung *Myycobacterium* als einzige Gattung der jetzt *Mycobacteriaceae* genannten Familie übrig geblieben ist. In der Familie *Actinomycetaceae* ist das Genus *Nocardia* mit den aeroben Strahlenpilzen von den anaeroben *Actinomyces* abgetrennt.

In der Ordo *Spirochaetales* erscheint in unserer Übersicht das alte Genus *Spirochaeta* nicht. Es ist in dem Bergey'schen System erhalten, beinhaltet aber nur noch apathogene Spirochaeten. Die pathogenen Arten finden wir im Genus *Borrelia* (Rückfallfiebergruppe), *Treponema* (Syphilisgruppe) und *Leptospira* (Gruppe der Weilschen Krankheit). Die beiden letzteren Benennungen waren auch in Deutschland bereits

üblich, während die erstere sich bis jetzt noch nicht durchsetzen konnte.

Der Großteil der medizinisch wichtigen Bakterienarten ist nach wie vor in einer Ordnung vereint. Die Anerkennung zahlreicher Gattungen in dieser Ordnung, von der die in der Tabelle wiedergegebenen ja nur ein Teil sind, hat Unterteilung außer in Familien auch in Tribus veranlaßt. Das als erste aufgeführte Genus *Pseudomonas* enthält die polar begeißelten Stäbchen, unter ihnen *Pseudomonas aeruginosa* = *Bacterium pyocyaneum. Vibrio* (mit dem Choleravibrio) steht neben *Spirillum* (mit dem Erreger der Rattenbißkrankheit), beide zu einem Stamm und mit dem vorhergehenden Stamm zu einer Familie vereinigt; das ausschlaggebende Moment für die höhere Einheit war also die Art der Begeißelung. Die Familien 1 und 3 mit ihren Bodenbakterien sind dagegen durch ihren Stoffwechsel charakterisiert — In der Familie *Micrococcaceae* finden wir neben den bekannten Gattungen *Micrococcus* und *Sarcina* eine neue Gattung *Gaffkya* mit der aus bakteriologischen Kursen bekannten *Gaffkya tetragena (= Micrococcus tetragenus).* Die gramnegativen Kokken bilden als *Neisseria* nicht nur eine eigene Gattung, sondern auch eine eigene Familie *Neisseriaceae.* Auffallend ist, daß die *Streptococcaceae* mit der Gattung *Streptococcus* und der von dieser abgetrennten *Diplococcus* (mit den Pneumokokken) nicht mit den übrigen Kokken zu einer höheren Einheit zusammengestellt wurden, sondern — offenbar auf Grund stoffwechselphysiologischer Eigenschaften — mit den Milchsäurestäbchen *(Lactobacillus)* eine Familie bilden. Die letztere Gattung entspricht dem Genus *Plocamobacterium* bei Lehmann und Neumann und enthält u. a. den als *Bac. bifidus* bekannten Keim.

Wie erwähnt, sind die Corynebakterien jetzt bei den *Eubacteriales* eingeordnet. In eine Familie mit ihnen gehört außer der Gattung *Erysipelothrix* (mit den Schweinerotlaufbakterien) eine Gattung *Listeria* (mit dem Erreger der infektiösen Mononukleose). Daß *Alcaligenes, Escherichia* (die Bact. coli-Gruppe), *Aerobacter, Klebsiella* (Friedländer-Gruppe) zu eigenen Gattungen erhoben wurden, entspricht der intensiveren Bearbeitung der hierher gehörigen Arten in den letzten Jahren. — Die Gattung *Salmonella* enthält jetzt nicht nur die Paratyphus-Enteritis-Bakterien, sondern auch die Typhusbakterien, die in früheren Auflagen noch in einer eigenen Gattung *Eberthella* geführt worden waren, *Shigella* die Ruhrbakterien. *Pasteurella* mit den Erregern der Pest und der hämorrhagischen Septicaemie ist bekannt, während *Malleomyces* mit den Rotzbakterien noch ungewohnt ist. Bekannt ist wieder *Brucella* und *Fusobacterium;* unter *Bacteroides* finden wir das in den letzten Jahren öfters nachgewiesene *Bact. funduliforme.* Der Stamm *Hemophileae* enthält das Genus *Hemophilus* mit den Influenza- und Keuchhustenbakterien, *Moraxella* mit dem Diplobazillus Morax-Axenfeld. *Dialister* mit dem anaeroben, ernst als Influenzaerreger angesprochenen *Bact. pneumosintes.* Das alte Genus *Bacterium* ist zwar erhalten, aber nur als Restgruppe für diejenigen Stäbchen, die nicht anderweitig untergebracht wurden; pathogene Bakterien sind nicht mehr in ihr enthalten. Erhalten ist ebenfalls *Bacillus,* aber nur noch als Gattung der aeroben Sporenbildner, während die anaeroben unter *Clostridium* zusammengefaßt sind. Es heißt jetzt also *Bacillus anthracis,* aber *Clostridium tetani.*

Bei den meisten Gattungen handelt es sich nicht um Neuaufstellungen, sondern um Anerkennung solcher, die von anderer Seite vorgeschlagen wurden. Von diesen Gattungen aus verstehen wir die Grundzüge der Namensänderungen der einzelnen Bakterienarten, da ja deren erster Teil durch den Gattungsnamen gebildet wird. Doch auch das spezifische Epitheton der Bakteriennamen weicht in nicht wenigen Fällen von den uns vertrauten Bezeichnungen ab. Grund hierfür sind wieder Überlegungen im Sinne der Nomenklaturregeln, insbesondere Fragen der Priorität und der regelrechten Bildung der Namen. Einzelheiten dieser Art ergeben sich aus der Gegenüberstellung in Tabelle 3.

Bergey's Manual enthält ferner als Supplement 1 zu der Klasse der *Schizomycetes* die Ordnung *Rickettsiales* mit den drei Familien *Rickettsiaceae, Bartonellaceae* und *Clamydozoaceae.* In der ersten Familie finden wir unter anderem die Gattung *Rickettsia* mit dem Fleckfiebererreger *Rickettsia prowazekii* und Verwandten.

Ein weiteres Supplement bringt die Ordnung *Virales,* also die filtrierbaren Virusarten. Sie enthält drei Unterordnungen: *Phagineae* mit den Bakteriophagen, *Phytophagineae* mit den pflanzenpathogenen Virusarten und *Zoophagineae* mit den tierpathogenen Virusarten. Wir finden dort ein weit ausgebautes System und entsprechende binäre Namen für alle bekannten Virusarten. Wir verzichten hier auf eine Wiedergabe im einzelnen, da sich der Gebrauch dieser Namen noch nicht durchgesetzt hat. Als Beispiel nennen wir aber *Borreliota variolae* für das Pockenvirus, *Briareus varicellae* für das Varicellenvirus, *Scelus recurrens* für das Herpesvirus, *Hostis pecoris* für das Maul- und Klauenseuche-Virus, *Legio debilitans* für den Erreger der Poliomyelitis und *Formido inexorabilis* für das Tollwutvirus.

Eine Kritik der Bergey'schen Systematik soll an dieser Stelle nicht versucht werden. Ein jeder Fachbakteriologe wird in Einzelfragen anderer Meinung sein. Er wird aber bei eingehendem Studium nicht umhinkönnen, zuzugeben, daß eine ungeheure Arbeit in dem Werke steckt, daß ein jeder von den 60 Sachbearbeitern mit eigener Sachkenntnis, Sorgfalt in der Verwertung des Schrifttums und vorsichtiger Kritik vorgegangen ist, und daß eine zu große Starrheit des Systems vermieden wurde.

Es soll noch einmal betont werden, daß ein jedes derartiges System auf Konvention beruhen muß, da ein wirklich „natürliches" System nicht aufgestellt werden kann. Daß die Systematik der Bakterien noch schwieriger zu bewältigen ist als die der übrigen Pflanzen, liegt z. T. in den Erscheinungen der Variabilität begründet. Vor allem spielt aber die Tatsache eine Rolle, daß bei den Bakterien bereits die Abgrenzung der Art nach willkürlichen Gesichtspunkten erfolgen muß, während bei den höheren Lebewesen die Tatsache der geschlechtlichen Fruchtbarkeit einen natürlichen Ausgangspunkt für die Einstufung gibt. Bei den Bakterien kennen wir primär nur einzelne Stämme. Je mehr Untersuchungsmethoden wir anwenden, desto mehr Verschiedenheiten werden wir zwischen ihnen entdecken. Bei welchem Grad der Ähnlichkeit bzw. Verschiedenheit wir die Artgrenze setzen, oder wann wir noch von Rassen-Varietäten Formen und Tyypen sprechen, ist meist eine Frage des praktischen Interesses an der betreffenden Gruppe von Bakterienstämmen. Ohne die Tatsache, daß sie pathogen für den Menschen sind, hätte kaum ein Systematiker die Paratyphus-Bakterien von den Colibakterien abgetrennt und als eigene Art bezeichnet. Auch bei den wirtschaftlich wichtigen Bakterien sind es oft kleine Unterschiede, die die Abtrennung einer Art aus praktischen Erwägungen heraus begründen.

Eine Konvention über Nomenklaturfragen ist also erforderlich, sie ist aber nur möglich, wenn ein entsprechend autorisiertes Gremium hinter dieser Konvention steht.

Als 1930 in Paris der erste Kongreß der Internationalen Vereinigung für Mikrobiologie (jetzt Internationale Vereinigung der Mikrobiologen) tagte, wurde die Aufstellung von Nomenklaturregeln in das Arbeitsprogramm aufgenommen; es wurde zu diesem Zweck ein Nomenklaturkomitee gebildet. Nach Übereinkunft mit dem Internationalen Kongreß für Botanik wurde beschlossen, einen Nomenklatur-Codex für die Bakteriologie aufzustellen, der in enger Anlehnung an den Botanischen Codex ausgearbeitet werden sollte. Dieser neugeschaffene „In-

TABELLE 3

DIE NAMEN DER FÜR DIE HUMANMEDIZIN WICHTIGEN BAKTERIEN

nach Bergey's Manual	nach Lehmann und Neumann	sonstige und Trivialnamen
Actinomyces bovis	*Actinomyces bovis*	—
Actinomyces israeli	*Actinomyces Israeli*	*Astinomyces* Wolff Israel
Aerobacter aerogenes	*Bact. acidi lactici*	*Bact. lactis aerogenes*
Alcaligenes faecalis	*Vibrio alcaligenes (?)*	*Bac. faecalis alcaligenes*
Bacillus anthracis	*Bacillus anthracis*	Milzbrandbazillus
Bacteroides funduliformis	—	*Bact. funduliforme*
Borrelia buccale	*Spirochaeta buccalis*	—
Borrelia recurrentis	*Spirochaeta recurrentis*	Rückfallfieberspirochäte
Borrelia refringens	*Spirochaeta refringens*	—
Brucella abortus	*Bacterium abortus*	Bang-Bakterium
Brucella melitensis	*Bacterium melitense*	Maltafieberbakterium
Brucella suis	—	—
Clostridium botulinum	*Bacillus botulinus*	—
Clostridium feseri	*Bacillus Chauvoei*	Rauschbrandbazillus
Clostridium perfringens	*Bacillus phlegmones emphysematosae*	Fränkelscher Gasbrandbazillus
Clostridium novyi	*Bacillus Novyi*	Baz. des malignen Oedems
Clostridium septicum	*Bac. parasarkophysematos*	*Vibrion septique*
Clostridium tetani	*Bac. tetani*	Starrkrampfbazillus
Corynebacterium diphtheriae	*Corynebacterium diphtheriae*	Diphtheriebakterium
Corynebacterium pseudodiphtheriticum	*Corynebacterium pseudodiphtheriticum*	Pseudodiphtheriebakterium
Corynebacterium xerose	*Corynebacterium xerosis*	Xerosebakterium
Dialister pneumosintes	*Bacterium pneumosintes*	—
Diplococcus pneumoniae	*Streptococcus lanceolatus*	Pneumokokkus
Erysipelothrix rhusiopathiae	*Bact. erysipelatos suum*	Schweinerotlaufbakterium
Fusobacterium plauti-vincenti	*Fusobacterium Plauti-Vincenti*	—
Gaffkya tetragena	*Sarcina tetragena*	—
Hemophilus ducreyi	*Bacterium ulceris cancrosi*	Streptobazillus des weichen Schankers
Hemophilus influenzae	*Bacterium influenzae*	Influenzabakterium
Hemophilus pertussis	*Bacterium tussis convulsivae*	Keuchhustenbakterium
Klebsiella pneumoniae	*Bacterium pneumoniae*	Friedländerbakterium
Lactobacillus acidophilus	*Plocamobacterium acidophilum*	—
Lactobacillus bifidus	*Plocamobacterium bifidum*	—
Leptospira icterohaemorrhagiae	*Spirochaeta icterohaemorrhagiae*	*Spir. icterogenes*
Listeria monocytogenes	—	*Bact. monocytogenes*
Malleomyces mallei	*Bacterium mallei*	Rotzbakterium
Moraxella lacunata	*Bact. duplex*	Diplobacillus Morax-Axenfeld
Mycobacterium leprae	*Mycobacterium leprae*	Leprabazillus
Mycobacterium tuberculosis	*Mycobacterium tuberculosis*	Tuberkelbazillus
Neisseria catarrhalis	*Micrococcus catarrhalis*	—
Neisseria gonorrhoeae	*Micrococcus gonorrhoeae*	Gonokokkus
Neisseria meningitidis	*Micrococcus intracellularis*	Meningokokkus
Nocardia madurae	*Actinomyces madurae*	—
Pasteurella multicida	*Bact. septicaemiae haemorrhagicae*	—
Pasteurella pestis	*Bact. pestis*	Pestbakterium
Pasteurella pseudotuberculosis	*Bact. pseudotuberculosis rodentium*	—
Pasteurella tularensis	*Bact. tularense*	—
Salmonella choleraesuis	*Bacterium cholerae suum*	*Bact. suipestifer*
Salmonella enteritidis	*Bacterium enteritidis*	Gärtner-Bakterium
Salmonella paratyphi	*Bacterium paratyphi A*	—
Salmonella schottmuelleri	*Bacterium paratyphi B*	—
Salmonella typhimurium	*Bacterium breslaviense*	Breslaubakterium
Salmonella typhosa	*Bacterium typhi*	*Eberthella typhi*
Serratia marcescens	*Bacterium prodigiosum*	—
Shigella ambigua	—	Schmitz-Bakterium
Shigella dysenteriae	*Bacterium dysenteriae*	Shiga-Kruse-Bakterium
Shigella paradysenteriae	*Bacterium pseudodysenteriae*	Flexnerbakterium
Shigella sonnei	—	E Ruhr-Bakterium
Spirillum minus	*Spirillum minus*	*Spirochaeta morsus muris*
Streptococcus faecalis	*Streptococcus ovalis*	Enterokokkus
Streptococcus lactis	*Streptococcus acidi lactici*	Milchsäurestreptokokkus
Streptococcus mitis	*Streptococcus mitior*	Viridans-Streptokokkus
Streptococcus pyogenes	*Streptococcus pyogenes*	*Streptococcus haemolyticus*
Treponema pallidum	*Spirochaeta pallida*	Syphilis-Spirochäte
Treponema pertenue	*Spirochaeta pertenuis*	Frambösie-Spirochäte
Vibrio comma	*Vibrio cholerae*	Kommabazillus

ternational Bacteriological Code of Nomenclature" wurde auf dem vierten Internationalen Kongreß für Mikrobiologie in Kopenhagen 1947 angenommen und liegt jetzt im Druck vor (Journ. of Bacter. 55, 287. März 1948).

Darüber hinaus wurden in Unterausschüssen bereits Vorarbeiten für die Nomenklatur-Regelung in einzelnen Bakteriengruppen geschaffen. Es dürfte kein Zweifel darüber bestehen, daß die kommende offizielle Taxonomie im wesentlichen mit derjenigen von Bergey's Manual übereinstimmen wird, so daß deren Namen sich im wissenschaftlichen Sprachgebrauch durchsetzen werden. Wie sich die Entwicklung auch im einzelnen gestalten möge, mit der Aufstellung des Internationalen Bakteriologischen Nomenklatur-Codex ist eine feste Grundlage für die kommende Systematik und Nomenklatur gegeben.

Im Jahre 1896 schlossen Lehmann und Neumann das Vorwort ihres Werkes mit folgenden Sätzen: „Übrigens sind wir der Meinung, daß der von uns ersehnte Ausbau der Bakteriologie . . . nicht von einem oder einigen, sondern nur von einer planmäßigen nationalen oder besser internationalen Vereinigung von Forschern unter großartiger Arbeitsteilung und Zusammenarbeit gelöst werden könne. Eine Aufgabe dieser Zusammenarbeit wäre es dann auch, die gegenwärtig noch vielfach beispiellos willkürliche und unwissenschaftliche Nomenklatur der Spaltpilze zu verbessern und so zu gestalten, daß sie nicht den Spott jedes Naturforschers herausfordert."

Der Wunsch von Lehmann und Neumann ist nach über 50 Jahren in Erfüllung gegangen. Man darf bezweifeln, daß das Ergebnis im einzelnen den Intentionen der beiden Forscher entspricht. Doch dies erscheint unwesentlich gegenüber der Tatsache, daß ihr Gedanke fruchtbar wurde.

Gelenkrheumatismus - Keimdrüsen - Geschlechtsmerkmale

Von Dr. Martin Bischoff, Bad Oeynhausen [1])

Der primär-chronische Gelenkrheumatismus in seinen verschiedenen Formen stellt auch heute noch eine Erkrankung dar, die für den Kranken wie den Arzt recht unerfreulich ist, da infolge Unkenntnis des Ursprunges eine zielgerichtete Behandlung vielfach unmöglich ist. Wenn uns die Forschungen Slaucks über den Fokalinfekt auch manche Aufklärung gebracht haben, so besteht über andere Krankheitsbilder namentlich in der allgemeinen Praxis weitgehende Unkenntnis. Eines derselben ist das der Periarthritis destruens, wie ich in mehr als 20jähriger Badepraxis beobachtet habe.

Das von Umber[2]) 1916 zuerst beschriebene und mit diesem Namen belegte Leiden beginnt typisch mit einer spindelförmigen Auftreibung der Interphalangealgelenke des 4. und 3. Fingers, geht dann bald auf die Metacarpophalangeal- sowie die Handgelenke über, während am Fuß vornehmlich die Zehengrund- und die Sprunggelenke befallen werden. Im weiteren Verlauf werden ausgesprochen im zentripedalen Sinne die Ellbogen- und Kniegelenke, sowie die Schulter- und Hüftgelenke betroffen. Die Gelenke der Wirbelsäule und des Kiefers beteiligen sich erst wesentlich später. Die an den größeren Gelenken ziemlich erhebliche Schwellung, z. B. an Sprung- und Kniegelenk, hat schon manchen Arzt dazu verleitet, den vermeintlichen Erguß zu punktieren; jedoch kann diesem Unternehmen kein Erfolg beschieden sein. Es handelt sich nicht um einen Erguß, sondern um eine Schwellung des gesamten Kapselapparates, die auch im Röntgenbilde deutlich erkennbar ist. Die von Umber gewählte Bezeichnung Periarthritis besteht also durchaus zu Recht.

Die destruierende Tätigkeit des Krankheitsprozesses kommt dann im weiteren Verlauf zur Geltung; die Schwellung geht allmählich zurück und der Kapselapparat schrumpft. Die Beweglichkeit wird immer mehr eingeengt, bis sie schließlich ganz aufgehoben ist. Infolge der langanhaltenden vorangegangenen Kapseldehnung tritt nun eine Subluxation der Gelenkenden ein, die sich namentlich an den Fingerend- und Grundgelenken sowie an den Zehengrundgelenken zeigt, während die Fingermittelgelenke in halber Beugestellung fixiert sind. Die Opponensstellung des Daumens ist meist aufgehoben; es kann nur noch etwas ab- und adduciert werden. Faustschluß ist wegen der in den Grundgelenken hyperextendierten und nur wenig beweglichen Finger unmöglich. Greifbewegungen können nur im Sinne eines Einklemmens von Gegenständen zwischen 2 Finger gemacht werden. Ellbogen- und Kniegelenke versteifen in Mittelbeugestellung. Schulter- und Hüftgelenke behalten nur in sagittaler Richtung noch einige Beweglichkeit. Die Wirbelsäule versteift völlig ohne Krümung, während die Kiefergelenke infolge des dauernden Gebrauches eine gewisse Beweglichkeit behalten.

Fragt man sich nun, was die Ursache dieses Leidens sein könnte, das übrigens nur Frauen, sehr selten Männer und diese nie in der schweren Form, befällt, so findet man in der Anamnese immer wieder Anhaltspunkte, die auf eine Hypofunktion des Ovars hindeuten. Meist sind es Frauen oder junge Mädchen, die erst jenseits des 15. Lebensjahres menstruiert sind, die Regel nur 1—3 Tage und in geringem Umfange haben. Bei einzelnen Frauen ist dies Geringerwerden der Regel erst nach einer Geburt mit schwerem Blutverlust eingetreten, wonach sie sich nicht erholen konnten. Einige dieser Frauen gaben mir sogar selbst an, daß sie ihr Gelenkleiden auf die zu geringe Regel zurückführten. Eine fast 40jährige Kranke, die auch spät menstruiert war, aber keine auffallend geringe Blutung

[1]) Nach einem Vortrag im Ärzteverein Bad Oeynhausen im Oktober 1946.

[2]) Ob Umber die Ätiologie und die darauf fußende Therapie angegeben hatte, entzieht sich meiner Kenntnis.

hatte, bemerkte infolge Vergewaltigung durch Neger eine auffällige Minderung der Regel und 1/2 Jahr später den typischen Krankheitsbeginn mit Schwellungen der 4. und 3. Finger beider Hände, der Zehengrundgelenke, der Hand- und Sprunggelenke sowie der Kniee.

Wohl bekannter als der eben besprochene Zusammenhang zwischen Gelenken und Eierstock dürfte die Arthritis sicca der Kniee sein, an der so viele Frauen „jenseits der Jahre" leiden. Diese ausgesprochen klimakterische Erkrankung bleibt aber eine Monarthritis und macht nie eine erhebliche Kapselschwellung und so hochgradige Versteifungen. In diesem Zusammenhange sei die mehrfach gemachte Beobachtung erwähnt, daß röntgenkastrierte Frauen wesentlich stärkere Beschwerden und gröbere Veränderungen aufzuweisen hatten als die Nichtbestrahlten.

Nachdem so ganz offensichtlich der Zusammenhang zwischen der Periarthritis destruens und dem Ovar hergestellt war, lag es auf der Hand, die Substitutionstherapie wenigstens zu versuchen. Dieser Versuch führte zu einem durchaus positiven Ergebnis: die Schmerzen wurden geringer, die Schwellungen gingen allmählich, aber unverkennbar zurück, ein Fortschreiten des Prozesses wurde verhindert. Der auch objektiv erkennbare Umschwung trat vielfach schon nach 2—3 Wochen, manchmal auch erst später ein. Diese Besserung kann man natürlich nur im Stadium der Kapselschwellung erwarten, während nach eingetretener Schrumpfung und Subluxation nur ein Sistieren des Prozesses an Wirbelsäule und Kiefer zu erzielen sein wird. Im allgemeinen genügte die orale Darreichung eines der bekannten Ovarpräparate (Östromon, Progynon, Ovibion). Dabei sei erwähnt, daß ich abweichend von der sonstigen Vorschrift die Unterbrechung der Medikation erst dann für angezeigt halte, wenn der Körper selbst das Signal zur Umstellung gibt d. h. etwa eine Woche vor Eintritt der Regel. Fast jede Frau kennt diesen Zeitpunkt: Schwellung der Brust, Ziehen in den Beinen, erhebliche nervöse Reizbarkeit usw. nur für einen Tag. In den meisten Fällen war ein deutlicher Erfolg zu verzeichnen, nachdem die Tropfen durch 2—3 Cyclen eingenommen waren. Nach einer Besserung von 9—12 Monaten stellten sich manchmal wieder beginnende Beschwerden ein, die dann durch erneute Hormongaben für etwa 3 Cyclen wieder für längere Zeit beseitigt werden konnten. In seltenen, besonders hartnäckigen Fällen habe ich erst nach Verabreichung sehr hoher Dosen (50 000 Einheiten als Injektion) eine Besserung erzielen können. Einen völligen Versager habe ich bei dieser Behandlung der P. d. meiner Erinnerung nach nicht gesehen.

Wie oben erwähnt, werden Männer von der P. d. ganz selten betroffen; ich habe 9 oder 10 Fälle gesehen. Der zunächst mit einem masculinen Hormon unternommene Versuch, die Gelenkschwellungen günstig zu beeinflussen, schlug fehl. Dagegen bewährte sich auch hier das Eierstockpräparat, so daß es als das Mittel der Wahl bezeichnet werden muß.[3]) An sich ist die Behandlung von Männern mit Ovarialhormon nichts Unbekanntes; es ist ja bei Ulcus ventriculi und bei Gefäßkrämpfen (R a t s c h o w) angewandt worden, da ihm eine besondere Wirkung auf die Gefäßmuskulatur zugeschrieben wird. Die bei dieser Anwendung auftretenden störenden Nebenerscheinungen, wie Schwellung der Brustdrüsen u. ä., dürfte Männer mit weiblichem Einschlag betreffen.

Das Auftreten einer offenbar mit dem Eierstock zusammenhängenden Erkrankung und ihre günstige Beeinflussung durch diesen auch bei Männern lenkte mein Augenmerk in eine ganz andere Richtung. Ich stellte fest, daß d i e s e M ä n n e r a u s g e s p r o c h e n w e i b l i c h e Z ü g e i n i h r e m K ö r p e r b a u zeigten. Hierhin gehört die gleichmäßigere Verteilung des Fettpolsters, die Bildung nur dünner Hautvenen, die deutliche Anlage von Mammen, die Überstreckung des Ellbogens, die breitere Entwicklung des Beckens, die X-Stellung der Kniee, die sehr typische Ausbildung der Pubes und die fehlende Brustbehaarung. Wie weit der feminine Einschlag in der Psyche geht, habe ich nicht ergründet.

Das Weitestgehende an Vorkommen heterogenen Körperbaus habe ich 1943 beobachtet. Von den Angehörigen wurde mir ein 17jähriges Mädchen vorgestellt, dessen eine Brust sehr gut entwickelt, während die andere „sehr zurückgeblieben" war. Auf den Rat des Berliner Hausarztes hin war die zurückgebliebene Mamma fast ein ganzes Jahr hindurch von einer Masseuse mit Massagen behandelt worden, ohne jeden Erfolg. Die Untersuchung ergab, daß die Mamma überhaupt keinen Drüsenkörper enthielt, auch die Warze durchaus männlicher Form war. Bei der weiteren Betrachtung stellte sich heraus, daß die Abwegigkeit der Form keineswegs auf die Mamma beschränkt war, sondern die ganze Körperhälfte von ausgesprochen männlichem Bau war: die Schulter breiter und eckiger, da die Rundungen durch das Fettpolster fehlten; der Arm war nicht so gleichmäßig gerundet wie auf der weiblichen Seite. Auch an den Beinen bestand ein ganz deutlicher Unterschied hinsichtlich der Waden, deren eine weiblich gerundet, deren andere männlich schlank war. Wegen Abreise der Familie konnte ich leider keine weiteren Untersuchungen vornehmen. Da eine Regel bestand, ist das eigentliche Wesen wohl als weiblich zu bezeichnen.

Außer den hier mitgeteilten Beobachtungen gibt es ja noch eine ganze Reihe anderer Abwegigkeiten auf körperlichem wie seelischem Gebiet, von denen nur die tiefe Stimme und der Bartwuchs bei alten Frauen erwähnt seien und auf die männlichen Frauen und die weibischen Männer hingewiesen sei. Dabei drängt sich unwillkürlich die Frage auf, ob denn die Ausbildung und Erhaltung der Geschlechtsmerkmale so ausschließlich mit den Keimdrüsen zusammenhängt, wie wir doch wohl heute noch annehmen, oder ob mit den versprengten Chromosomenteilen nicht irgendwelche anderen Organe im Körper Einfluß auf die Bildung der Geschlechtsmerkmale haben.

[3]) Anläßlich einer Unterredung bei der 1. Bädertagung am 12. 9. 1947 in Norderney teilte mir Herr Dr. Dr. H i n t z e l m a n n, Chefarzt des Rheumakrankenhauses Wiesbaden, mit, daß auch er das Vorkommen der P. d. bei Männern und ihre günstige Beeinflussung durch Ovarhormon beobachtet und durch einige Röntgenbilder festgelegt hat.

REFERATENTEIL

AUGENHEILKUNDE:

Zur medikamentösen Beeinflussung des Farbensinns.

Von G. von Studnitz und H. K. Loevenich. Die Naturwissenschaften, 32. Jg., Heft 6, S. 189.

Die Grundlage des Farbensinns beruht auf einem Zerfall des Sehpurpurs und seinem Wiederaufbau aus den Zerfallsprodukten. Es kamen emulgierte, ölige Lösungen von Vitamin A und des Luteindipalmitinsäureesters des Heleniens zur Verabreichung, die als Ergänzungsstoffe des Sehpurpurs zu betrachten sind. Verff. glauben nun, daß die erzielten Effekte auf einer unmittelbaren Erhöhung der Sehstoffkonzentration beruhen. Durch Verabreichung von 100 bis 600 mg Helenien pro Person und Tag bis zu 19 Tagen konnte eine sichere Beeinflussung des Farbensinnes erzielt werden; besonders eindrucksvoll war eine Veränderung der Rot-Grün-Gleichung. Auffallend war auch eine deutliche Nachwirkung des Heleniens. Daß es sich bei den erzielten Effekten um eine spezifische Luteinwirkung handelt, konnte durch Kontrollversuche mit Karotinoiden nachgewiesen werden, wodurch nämlich keine Beeinflussung des Farbensinnes erzielt werden konnte. Versuche an hochgradig anormalen Personen wurden aus technischen Gründen nicht durchgeführt. (Ref.: N. Burghartz, Köln.)

Über die Behandlung der Gonoblennorrhoe.

Von Dr. R. Gutzeit, Zehdenik (Havel). Ärztliche Wochenschrift 1947, Nr. 37/38, S. 596 .

Die erprobten fünf Behandlungsmöglichkeiten sind: 1. chemotherapeutisch mit Sulfonamiden, 2. örtlich mit Silberpräparaten, Salben, Spülungen, 3. Gonokokkenimpfstoffe und Vaccine (Gonargin, Arthigon, Compligon u. a.), 4. Reizkörpertherapie mit Olobinthin 40%, Milch, Fiebermitteln, Malariaimpfung, 5. Penicillin.

Nach den Erfahrungen mit zunehmenden sulfonamidresistenten Stämmen, die die anfänglichen Heilungserfolge von 90% auf 30% herabdrückten, warnt der Verfasser davor, sich den neuen Wundermitteln wie z. B. jetzt dem Penicillin zuzuwenden und dabei die alten erprobten Mittel zu vergessen.

Folgende Therapievorschläge werden gemacht: Am gefährlichsten sind die Formen mit starker Infiltration der Lid- und Augapfelbindehaut, da es hier zu Ernährungsstörungen der Hornhaut kommen kann. Hier sind Einträufelungen von 1%iger Suprareninlösung zur Beseitigung der Hyperämie vorzunehmen. Daneben Wärmebehandlung mittels Rotlicht, Sollux- oder Zabellampe. Bei Eiterung Einträufelung von 1% $AgNO_3$, 1—2% Collargol- oder 5% Targesinlösungen, Nachspülungen mit körperwarmer physiologischer Kochsalzlösung. Nach jeder Behandlung reichlich Salbe (2—5% Noviform und 3% Borzinksalbe oder auch 20% Albucid- bzw. Cibazolsalbe) einstreichen.

Der Erfolg der Behandlung muß sich im Verschwinden der Gonokokken im Eiterausstrich zeigen. Außerdem kann man Sulfonamide zusätzlich als Einträufelungen bzw. parenteral oder als Injektionen geben.

Zur Umstimmungstherapie werden Injektionen von gekochter Milch empfohlen. Bei schwächlichen Säuglingen steril aufgefangene Muttermilch. Bei Säuglingen per os zwei- bis dreimal täglich 1/4 bis 1/3 Tablette Orsulon-Promonta. Ist die Eiterabsonderung überreichlich, empfehlen sich häufige Spülungen mit physiologischer Kochsalzlösung, Kal. permang., Kamillentee und halbstündliches Auflegen von 3% Borwasser- oder 1‰ Rivanolkompressen.

Auch nach dem Abklingen der akuten Erscheinungen ist noch für längere Zeit die Einträufelung von 5% Targesinlösung zum Abklingen der Restschwellungen unbedingt notwendig.

Die Erfahrungen mit Penicillin sind gut. Der hohe Preis des Mittels und seine schwierige Beschaffung verbieten zur Zeit noch eine ausgedehnte Anwendung. (Ref.: Finkbeiner, Heidelberg.)

NEUROLOGIE UND PSYCHIATRIE:

Zur Klinik und operativen Therapie der Acusticusneurinome.

Von Riechert, Neurochirurg. Abteilung d. Univ. Freiburg i. Br. Dtsch. med. Wschr. Nr. 25/26, 1947, S. 343.

Das Neurinom des Acusticus gehört zu den gutartigen Hirngeschwülsten von sehr langsamem Wachstum und oft jahrelanger Entwicklung. Die Lokalsymptome sind durch die Lage des Tumors im Kleinhirnbrückenwinkel gegeben. Im Frühstadium ist neben dem Acusticus vestibularis meist der Trigeminus befallen, was sich in lästigen Paraesthesien im Gesicht bemerkbar macht sowie in einer Herabsetzung des Cornealreflexes. Die Ertaubung setzt meist ganz allmählich ein. Der Nystagmus ist oft nur in bestimmten Kopflagen oder nach Kopfschütteln nachweisbar. Veränderungen am Facialis, die zunächst den Augenast zu betreffen pflegen, können in den Frühstadien noch fehlen, dagegen bestehen angedeutete Kleinhirnerscheinungen (Romberg, Zielversuche). Subjektiv bestehen morgendliche Übelkeit, meist noch ohne Erbrechen, sowie leichte Kopfschmerzen, oft erst bei körperlichen Anstrengungen, Bücken etc. Auch die später konstante Stauungspapille fehlt noch meist. Die Luftfüllung der Hirnkammern gibt keine sicheren Resultate, sollte auch, weil es zu Zwischenfällen und Verschlechterung des Allgemeinbefindens der Pat. kommen kann, überhaupt unterlassen werden. Ein wichtiger Hinweis auf Vorliegen eines N.-8-Tumors ist der röntgenologische Nachweis einer Erweiterung des Porus acustic., die aber mehr als 3 mm betragen muß, um beweisend zu sein. Der Liquor zeigt eine starke Erhöhung des Gesamteiweißes mit deutlicher Linkszacke der Kolloidkurven bei normaler oder nur gering erhöhter Zellzahl. In fortgeschrittenen Fällen sind außer Trigeminus und Facialis auch die Augenmuskelnerven und Vagus, Accessorius und Hypo-

glossus gelähmt, jedoch tritt meist der Tod schon viel früher ein infolge allgemeiner Hirndruckerscheinungen. Setzen die letzteren schon verhältnismäßig früh ein, und sind die Störungen von seiten des Kleinhirnbrückenwinkels geringfügig, so kann daraus auf eine vorwiegend cystiische Geschwulst geschlossen werden. Die allg. Hirndruckerscheinungen, die in 40% plötzlich und alarmierend einsetzen, bestehen in unerträglichen Kopfschmerzen mit Ausstrahlung in Nacken und Schulter, Erbrechen, taumelndem Gang, Bewußtseinstrübung, Stauungspapille, symmetrischem Hydrocephalus, Lähmung der Hirnnerven der anderen Seite sowie in Ausfällen der langen motorischen und sensiblen Bahnen. Fast immer besteht eine Urininkontinenz, auch schon in früheren Stadien.

Durch Verbesserung der Operationstechnik gelang es, die früher 90%ige Operationssterblichkeit auf 20% zu senken. Der Verf. hat aus mehreren Gründen Änderungen des operativen Vorgehens angegeben, wodurch 1. der Eingriff so klein als möglich gehalten wird und 2. die postoperativen Druckschwankungen und die Hirnschwellung möglichst weitgehend vermieden werden. So wird der Pat. 1. in Seitenlage operiert, bei der auch der Kopf nicht mehr so tief gelagert zu werden braucht wie bei der sonst üblichen Bauchlagerung; 2. wird der Hautlappen nach dem Ohr zu breit gestielt und der Muskelschnitt senkrecht zur Basis des Hautlappens gelegt, wodurch das Auftreten einer Liquorfistel vermieden werden kann. 3. wird der Atlas nur in Fällen, in denen der Tumor nicht vollständig entfernt werden kann und bei hochgradigen Einklemmungserscheinungen und dann ohne Duraeröffnung reseziert, sonst nicht. Jede brüske Veränderung des intrakraniellen Druckes und der Liquorspannung wird vermieden, auch die entlastende Punktion der Seitenventrikel. Zur übersichtlichen Darstellung des Tumors wird das laterale Drittel der entsprechenden Kleinhirnhemisphäre reseziert, ein Eingriff, der ohne nachteilige Erscheinungen besser als der Spateldruck während der Operation vertragen wird. 4. wird je nach dem Zustand des Pat. während der Operation der Tumor vollständig entfernt oder auch Teile davon belassen. Eine Schonung des Facialis läßt sich in etwa 60% der Fälle durchführen. Die Pat. dürfen zur Vermeidung von Lungenkomplikationen und Thrombosen meist 5—6 Tage nach der Operation erstmalig kurz aufstehen. Die durch subarachnoidale Blutungen hervorgerufene, oft die Rekonvaleszenz sehr hinausziehende Arachnitis wird dadurch zu vermeiden gesucht, daß man die Punktion der Seitenventrikel unterläßt und auch die Cisterna cerebello-medullaris und auch den 4. Ventrikel, wenn irgend möglich, uneröffnet läßt. Unter 18 Pat., die nach dieser Methode operiert wurden, war nur ein Todesfall. (Ref.: Germer, Tübingen.)

Zur gegenwärtigen Zunahme des Morphinismus.

Von J. Zudt. Ärztl. Wochenschrift, 1. Jg., Heft 3/4, S. 59.

Wie nach dem ersten Weltkrieg war auch jetzt wieder mit einer Zunahme des Morphinismus zu rechnen. Die angeführten Zahlen zeigen jedoch, wie gering der Morphinismus in Deutschland ist. In der Behandlung empfiehlt Verf. Durchführung einer plötzlichen und radikalen Entziehung in einer Anstalt. Er ist der Meinung, daß damit die besten Erfolge erzielt werden und Nebenerscheinungen hierbei meist geringer sind als bei allmählicher Entziehung. Verf. empfiehlt wegen eines Todesfalles an Anurie genaue Prüfung der Nierenfunktion vor Beginn einer Entziehungskur. Selbst in hohem Alter und bei langer Gewöhnung bestehen hierbei keine Bedenken. (Ref.: N. Burghartz, Köln.)

Hinweise auf die Diagnose der Polysklerose für den Allgemeinpraktiker.

Von F. A. Kehrer. Dtsch. Med. Wochenschr. 1947, Nr. 13/14.

Die häufigste organische Erkrankung des Zentralnervensystems stellt die Polysklerose dar. Sie gehört zu den typischen nervösen Krankheiten, da sie sehr oft außerordentlich schleichend beginnt. Oft kann erst nach Monaten oder Jahren die richtige Diagnose gestellt werden, und der Kranke wandert von Arzt zu Arzt oder Facharzt bis er zum zuständigen Nerven- oder Augenfacharzt kommt. Allen Praktikern geläufig ist noch die „Charotsche Trias", die sich aber nur im Endstadium bei einem kleinen Prozentsatz findet (Nystagmus, skandierende Sprache und Intentionstremor). Beim Gehen wirkt sich diese Intention in wackligem Gang aus, verdeckt durch das Grundsymptom der Polysklerose, dem Spasmus. Dieser aber ist das wichtigste Symptom und mit den bekannten Reflexabweichungen z. B. dem „Babinski", ein Zeichen einer Pyramidenbahnaffektion. Häufig anzutreffen ist eine in den letzten Jahrzehnten entdeckte Sensibilitätsstörung: Die Aufhebung der Vibrationsempfindung bei der Prüfung mit der auf die Knochen aufgesetzten Stimmgabel. In früheren Stadien zeigen sich häufig Blasenstörungen, nach denen bei der P. ebenso gefahndet werden muß, wie nach vorübergehenden Augenmuskellähmungen. Nach Doppelbildern ist der Kranke zu befragen, ebenso nach Sehstörungen (Neuritis optici). Liquorveränderungen begleiten häufig diese Symptome. Achtet man noch auf Euphorie in Verbindung mit einem der vorstehend erwähnten Symptome, so ist der Grundstock der P.-Diagnose umrissen. (Ref.: Brose, Offenbach.)

Zur Pathologie, Pathogenese und Klinik der Salvarsanschäden des Zentralnervensystems.

Von Gerd Peters. Nervenarzt 1947, H. 2.

Die Schäden betreffen das Zentralnervensystem und die peripheren Nerven. Die Gefäßveränderungen sind durch eine körperfremde Substanz: das Salvarsan verursacht. Das Hirn zeigt eine Erweiterung der Gefäße und der weichen Häute. Große Hirnabschnitte sind serös durchtränkt. Zahlreiche kleine Blutungen machen mitunter den Eindruck einer Massenblutung. Das inter- und intracelluläre Ödem führt zu einer Volumenvermehrung des Hirns, woraus hauptsächlich die klinischen Erscheinungen entspringen. Der Tod tritt meist ein, bevor sich vollständige Nekrosen in Rinde und Mark zeigen. Rückenmark: Aufsteigende Querschnittsmyelitiden (Myelitis transversa); auch im Rm. Ödeme, Blutungen, Erweichungen.

Die Krankheitserscheinungen — als Folge des Hirndrucks — treten in 50% der Fälle bei der ersten Kur, nach der dritten bis vierten Injektion auf (!), jedoch kam

es auch nach der zweiten bis sechsten Kur zu Salvarsanvergiftung. Die Pat. erkrankten meist aus völligem Wohlbefinden heraus: Übelkeit, Brechreiz, Kopfschmerzen, Ohnmachten, Schwindel, Ikterus, epileptiforme Anfälle, zunehmende Bewußtseinstrübung, motorische Unruhe, Verwirrtheitszustände. Im Anfang Reflexsteigerung, später Herabsetzung oder Erlöschen der Reflexe. Mitunter Facialisparese und Halbseitenlähmungen (Blutungen in die innere Kapsel). In den meisten Fällen Lues I. Krankheitsdauer 5 Stunden bis 15 Tage. Nur solche Kranke genesen, bei denen die Kreislaufstörungen im Hirn nicht zu ausgedehnten Schäden geführt haben. Bei den in Heilung übergehenden Fällen klingen die Erscheinungen von seiten des Hirns meist am vierten Tage ab. Ursache der Salvarsanschäden unklar. Ein Leber- oder Nierenleiden kann die Vergiftung begünstigen. Die gesunde Leber ist ein wichtiges Entgiftungsorgan, wie auch die gesunden Nieren Gifte ausscheiden. Tiere, deren Nieren durch Sublimat geschädigt wurden, zeigten nach Salvarsangaben dieselben Hirnveränderungen wie der Mensch. Prophylaxe: Funktionstüchtigkeit von Leber und Nieren vor und während der Kur prüfen. Stationäre Salvarsanbehandlung! Zu vermeiden: Alkohol, Sonnenbestrahlung, Überanstrengungen, seelische Erregungen. Bei den ersten Vergiftungserscheinungen sofortige Unterbrechung der Kur. Entwässernde und gefäßdichtende Mittel.

(Ref.: Vorberg, München.)

STOFFWECHSELKRANKHEITEN:

Praktische, zeit- und ortgemäße Diabetesbehandlung.

Von H. Gysi. Therapie d. Gegenw. 1946/47, S. 129.

Gegenüber der Jahrhundertwende haben sich die Anschauungen über eine rite durchgeführte Diabetesbehandlung gewandelt. Früher wurden unter allen Umständen Zuckerfreiheit des Harns und normaler Blutzucker gefordert, auch unter strengster Kürzung der Kohlehydrate bei hohen Fett- und Eiweißgaben. Die Folge waren häufiges Steigen der Ketonkörper mit entsprechenden Symptomen und Leistungsunfähigkeit (Glykogenmangel der Muskulatur). Neben der inzwischen aufgekommenen Insulintherapie ist man heute mehr- oder weniger der Ansicht, daß eine mäßige Glykosurie nichts schadet und daß es nicht erstrebenswert ist, mit scharfer KH-Einschränkung die Blutzuckernorm zu erzwingen. Heute werden gefordert: Beseitigung der Acetonurie und optimale Bilanz, nicht mehr Toleranz. In praxi sieht das folgendermaßen aus: Früher galt als Forderung, daß der Diabetiker nur $^2/_3$ seiner Toleranz an Kohlehydraten aufnehmen durfte. War er also bei 100 g KH zuckerfrei, so wurden ihm 65 g erlaubt. Die Folge war ein völliger Glykogenmangel mit allen Symptomen. Scheidet der gleiche Pat. bei 150 g KH 20 g Zucker aus, so assimiliert er 130 g Zucker, also das Doppelte von dem, was man ihm früher konzedierte. Das erscheint heute wichtiger als Zuckerausscheidung und ein erhöhter Blutzucker mit Werten von 180—200 mg%, der als angepaßte Selbsthilfe aufgefaßt wird. (Arbeiten aus der letzten Zeit propagieren allerdings wieder stärkere Kohlehydrateinschränkung. Ref.) Neben dem KH-Minimum von 150 g sollen dem Kranken an Fetten 50—120 g Fett und 80 g Eiweiß (die Hälfte tierisch) geboten werden. Für die Insulinbehandlung gelten als Regeln: Maximum an KH, Minimum an Insulin. Bei Altinsulin möglichste Verzettelung der Dosen wegen der stoßartigen Wirkung und Verteilung je nach der Zuckerausscheidung am Vormittag, Nachmittag und auch nachts. Besonders nachts steigt der Blutzucker. Aus diesem Grunde soll eine Dosis um 2 Uhr gegeben werden. Depotinsulin ist viel sparsamer, da es protrahiert wirkt. Es ähnelt dem Tropfinfus. Ein pankreasloser Mensch käme bei Deckung seines gesamten KH-Bedarfes mit 48 E Insulin aus, könnte man es kontinuierlich über den Tag verteilen.

Zur Festsetzung der Diät merke man sich folgende Werte: 1 Weißbroteinheit (WBE) = 20 g Weißbrot = 25 g Schwarzbrot = 1 hühnereigroße Kartoffel = kleiner Apfel oder Birne = 12 g Kohlehydrate. Eine mitteldicke Schwarzbrotscheibe = 50 g = 2 WBE. Die Hälfte der KH sollen als Brot, von der anderen Hälfte $^1/_3$ als Kartoffeln, $^2/_3$ als Obst gegeben werden. Verteilung auf 6 Mahlzeiten mit entsprechender Insulinverzettelung.

Von größter Bedeutung ist die Wirkung der körperlichen Arbeit auf den Kohlehydrathaushalt. Bei Insulinpatienten muß außerordentlich vorsichtig eingestellt werden, um die immer noch zu häufigen hypoglykämischen Insulte zu vermeiden.
Für die Einstellung empfiehlt Verf. folgendes Schema:

1. Der azetonfreie Diabetiker wird in der KH-Zufuhr nur mäßig beschränkt, nicht unter 75 g. Ist der Urin dann zuckerfrei, sofort langsam steigende Zulagen im obigen Sinne.

2. Der acidotische Diabetiker erhält sofort 200 g KH (Hafer-, Obst-, Mehl-Früchtetage). Bei hoher Zuckerausscheidung vorübergehend etwas Insulin. Bei Acetonfreiheit allmähliche Verringerung der KH und wieder Zulagen bis zur Erreichung der optimalen Bilanz.

3. Acidotische Diabetiker mit Infekten (Pneumonie, Karbunkel usw.): 300 g KH in flüssig-breiiger Kost. 3—5mal 10 E Altinsulin (auch nachts). Unter Kontrolle Behandlung wie Gruppe 2 und 1.

4. Koma und Präkoma: Wärme, Kampfer, Traubenzucker und Insulin. Bei fraglichem hypo- oder hyperglykämischem Zustand auf jeden Fall Traubenzucker, der nie schadet (20—40 ccm einer 25—40%igen Lösung). Bei Hyperglykämie 50 E Altinsulin i.v. und i.m., Traubenzucker, Strophanthin. Weiterhin $^1/_2$, 1, 2-stündlich 10 E Altinsulin und 30 g Traubenzucker, evtl. Kochsalzinfusion.

Bei der Besprechung der Berliner Lebensmittelkarte wird darauf hingewiesen, daß Abzüge nach kaum einer Richtung statthaft sind. Bei dem Mangel an Fett und Eiweiß müssen durch eine geschickte Verteilung der KH deren Überangebote bis zum Bilanzoptimum untergebracht werden. Ein noch größeres Kalorienunterangebot ist nicht tragbar.

(Ref.: M. Carstens, Frankfurt.)

Mangelkost und Zuckerkrankheit.

Von Feuchtinger / Heidenheim. Dtsch. med. Wschr. Nr. 47/48, 1947, S. 689.

Durch die zeitbedingte Verknappung an Lebensmitteln und Insulin ist die diätische Einstellung des Zukkerkranken heute zwangsläufig kohlehydratreicher und zugleich fett- und eiweißärmer als früher. Durch die bereits 1943 durchgeführte Umsetzung von mittelschweren, insulinbedürftigen Diabetikern auf die Normalverbraucherkost der 45. Zuteilungsperiode (368 g KH., 50 g Ew. und 34 g F. = 2034 Kalorien) hat sich gezeigt, daß sich die Stoffwechsellage der so Eingestellten besserte, Acetonurien schwanden, der Insulinbedarf nicht anstieg, das Körpergewicht beibehalten wurde oder stieg und die allgemeine Leistungsfähigkeit sich steigerte. Die Wirkung dieser kohlehydratreichen Ernährung, die bald allgemeine Anerkennung fand, ist einmal in der Hemmung der Gegenregulation zu erblicken, zum anderen steigt durch die gleichzeitige Fettarmut der Nahrung die Kohlehydrattoleranz des insulinbedürftigen Diabetikers und seine Insulinempfindlichkeit. Die Erfahrungen des Krieges haben gezeigt, daß man mit viel weniger Insulin auskommen kann und daß eine Überdosierung von Insulin für den Diabetiker eine schwere Schädigung darstellt. Über 70 E. pro die wird man selten hinausgehen müssen. Die 368 g der 45. Zuteilungsperiode stellen eine Höchstmenge an KH. dar, die man bei besonders kohlehyratempfindlichen Patienten, die aber selten sind, und bei zu hohem Insulinverbrauch kalorisch durch Fett oder Eiweiß ersetzen muß. Die 8 besonders kalorienarmen Monate der ersten Nachkriegszeit haben entsprechend der alten Vorstellung von Bouchard (mangez le moins possible) und Allen (Hungerkuren) gezeigt, daß sich bei fast allen Zuckerkranken die Stoffwechsellage parallel zur Verminderung der Kalorienzufuhr besserte. Eine dauernde Unterernährung ist beim Diabetiker jedoch besonders ungünstig, vor allem wegen der dadurch bedingten erhöhten Infektionsbereitschaft, insbesondere für Tbc. Bei einem gewissen Eiweiß- und Fettminimum soll der Zuckerkranke vor allem durch Kohlehydratzulagen (Brot, Nährmittel, Kartoffeln) — wenn erforderlich — über den Normalverbraucher hinaus begünstigt werden. Diabetikerberatungsstellen sollen in Zukunft das alleinige Recht der ambulanten Behandlung von Zuckerkranken erhalten.

(Ref.: Germer, Tübingen.)

Die Wirkung der Kurzwellenbesendung des Hypophysenzwischenhirns auf die vegetativen Funktionen beim Menschen. (Aus der Inneren Abteilung der Krankenanstalten Bethel.)

Von Edith Horten. Klin. Wschr. 1947, 24/25, 392—396. 1947.

An zum größten Teil gesunden Kollegen und Kolleginnen als Versuchspersonen (Vp.) wurde die Einwirkung einer 20—30 Minuten langen Kurzwellenbesendung (6 m) des Hypophysenzwischenhirnsystems auf verschiedene Regulationen untersucht. Nur geringfügig oder gar nicht beeinflußt wurden: Blutbild (20 Vp.: keine Veränderungen der Hb-, Ery- und Leukocytenwerte; regelmäßiges Absinken der bei 11 Vp. im Ausgangswert schon hohen Lymphocytenzahl auf Kosten der Neutrophilen), von Blutsenkungsgeschwindigkeit (4 Vp.), Blutzucker (11 Vp.), Temperatur (bei 10 von 11 Vp. Anstieg um 0,3—1,0° während des gleichzeitigen Trinkversuches), Pulszahl, Blutdruck (Neigung zum Absinken um 10 mm Hg bei der Mehrzahl der Vp.), Atemfrequenz (Absinken bei gleichzeitiger Sauerstoffbeatmung) und Grundumsatz (in der Mehrzahl mäßige Steigerung, gelegentlich Senkung). Dagegen ergab die Besendung eine Einwirkung auf die Diurese, und zwar sowohl die Spontandiurese als auch im Trinkversuch. Spontan wurden von nüchternen Menschen Harnmengen von 350—500 ccm in 2 Std. ausgeschieden. Beim Trinkversuch (mit 800 ccm) zeigte sich eine Diuresesteigerung z. T verbunden mit Mehrphasigkeit des Ausscheidungsverlaufes und einer Zunahme der Mineralausscheidung

(Ref.: Riethmüller, Tübingen.)

HAUT- UND GESCHLECHTSKRANKHEITEN:

Geroskabin, ein neues Antiskabiosum.

Von H. E. Kleine-Natrop. Ärztl. Wschr., 1. Jahrg., Heft 9/10, S. 145.

Geroskabin ist ein modifiziertes Unguentum contra scabiem (D. A. B. 6). Es besteht aus zwei Komponenten, einer Schwefel-Vaseline-Komponente und einem spezifischen Wirkstoff, die beide für sich wenig wirksam sind, wie an Versuchsreihen nachgewiesen wurde. Nur beide Komponenten zusammen erreichen einen befriedigenden Effekt. Besonders hervorgehoben wird die gute schorflösende und heilende Fähigkeit bei sekundären Pyodermien, so daß ohne Rücksicht auf Superinfektion sofort mit Geroskabin behandelt werden kann. Weiter hervorgehoben wird die gute Eindringungsfähigkeit in die Haut, die kühlende und juckmindernde Wirkung und die Geruchlosigkeit, Vorteile, die auf der Eigenschaft als Wasser-in-Öl-Emulsion beruhen. Ein weiterer Vorteil des Geroskabin liegt in der optimalen Verträglichkeit, was seine Anwendung auch bei Säuglingen möglich macht. (Ref.: N. Burghartz, Köln.)

Beitrag zur Therapie der Kälteschäden der Haut.

Von Heinz Walther. Zeitschr. f. Haut- u. Geschlechtskr. u. deren Grenzgeb., Nr. 2, 1947, Bd. III, S. 77.

Nach einleitenden Worten über das klinische Bild der Kälteschäden der Haut, zu denen man die Pernionen sowie die Erythrocyanosis crurum rechnet, welche unter dem Begriff Perniosis zusammengefaßt werden, wird auf die Therapie eingegangen und eine Behandlung besprochen, die bisher nur im Bereich der inneren Medizin ihre Anwendung fand. Es handelt sich dabei um das von der Firma Heinr. Mack in Illertissen hergestellte Bienengiftpräparat Forapin, welches in zwei Stärken im Handel ist (Stärke I und II). Diese Salbe fand bei Kälteschäden mit Stärke I beginnend und je nach Verträglichkeit auf Stärke II übergehend folgende Anwendung: die befallenen Stellen werden 1—2mal täglich mittels eines Korkes hauchdünn mit Salbe bestrichen unter Schonung der gesunden Umgebung. Bald macht sich eine merkwürdige Hyper-

ämie bemerkbar und die Durchwärmung bewirkt, daß Schmerzen, Juckreiz und Infiltration recht bald nachlassen. Nach Patienten-Aussage und eigenen Feststellungen scheint diese Forapin-Salbenbehandlung den bisher üblichen Mitteln (wie z. B. Akrotherm oder Priscol) überlegen zu sein. (Eigenreferat)

Über Sensibilisierung durch äußere Anwendung von Sulfonamiden.

Von Prof. F. Koch, Wuppertal. Med. Klin. 1947, Nr. 14.

An Hand eindrucksvoller Krankengeschichten wird gezeigt, daß es durch äußere Behandlung der Haut mit sulfonamidhaltigen Medikamenten, meist Marfanil-Prontalbin-Puder, zu langanhaltenden Sensibilisierungen mit Entstehung lokaler, aber auch allgemeiner Ekzeme mit hoher Eosinophilie kommen kann. Der sensibilisierte Organismus läßt das Ekzem auch bei innerlicher Verabreichung von Sulfonamid aufflackern.

(Ref.: H. Petith, Mannheim.)

Hydrochinonverbände bei nässenden Ekzemen.

Von R. M. Bohnstedt. Zeitschr. f. Haut- u. Geschlechtskr. u. deren Grenzgeb., Nr. 3, Bd. III, S. 133.

Es wird über gute Erfolge mit ½ bis 1%igen Hydrochinon-Lösungen bei nässenden Ekzemen berichtet, bei denen früher die Anwendung von ½ bis 1%igen Resorcinlösungen in Frage kam. Ähnlich wie mit dem heute sehr schwer zu beschaffenden Resorcin (Metadioxybenzol) wurde mit dem isomeren Hydrochinon (Paradoxybenzol) das Nässen rasch gebessert. Keinerlei Reizungen der Haut wurden festgestellt. Da Hydrochinon sich im Licht besonders rasch zersetzt und eine braune Verfärbung annimmt, ist es in dunkler Flasche aufzubewahren. Bei nässenden Ekzemen wird es als Ersatz für Resorcin empfohlen.

(Ref.: H. Walther, Tübingen.)

Über einen Fall von Lues III mit Haut- und Lungenveränderungen.

Von Heinz Lohel. Zeitschr. f. Haut- u. Geschl. Krankh. u. deren Grenzgeb., H. 7, Bd. III, 1947, S. 295.

Die Syphilis mit ihrer Verbreitung kann heute auch in selteneren Erscheinungsformen beobachtet werden, wie folgende Krankenbeobachtung zeigt. Es handelt sich um einen 36jährigen Mann, welcher angeblich bis zu dem Zeitpunkt des Auftretens von Schmerzen beim Atemholen, Brustbeschwerden, Kopfschmerzen, Nachtschweißen, Auswurf und Gewichtsabnahme stets gesund war. Einer sich anschließenden Tonsillitis folgte 14 Tage später plötzlich ein Ausschlag auf dem Kopf und im Gesicht. Der Hautbefund wies auf den behaarten Kopf und im Gesicht sowie an den Oberschenkeln und am rechten Unterarm kirsch- bis markstückgroße bläulich-livide, teils ulzerierte und krustöse Tumoren auf. Die Blutuntersuchung ergab positive Seroreaktionen, die Lumbalpunktion ergab eine Zellzahl von 7/3 und negative Reaktionen. Bei der Röntgenuntersuchung der Lunge fiel eine nicht homogene Verschattung im rechten Mittellappen auf. Während die Hauterscheinungen im Sinne eines tubero-ulcero-serpiginösen Syphilides gedeutet wurden, handelte es sich bei den Lungenveränderungen um eine Lungensyphilis in Form einer interstistiellen Pneumonie. Die Behandlung bestand in Ermangelung von Jodkali (Therapie der Wahl) in Verabreichung von Wismut (jeden 3. Tag 1,0 ccm) und nach 5 dieser Injektionen in Neo-Salvarsangaben. Nach insgesamt 7 g Neo-Salvarsan und 15 ccm Bigrol heilten die Hauterscheinungen narbig ab, und die Lungenerscheinungen bildeten sich zurück. Die Blutkörperchensenkung ging von 103/125 auf 25/55 zurück, die Eosinophilen fielen von 16% auf 6% ab, und das Gewicht nahm zu. Differentialdiagnostisch kam vor allem Tuberkulose in Betracht. Sitz der Verschattung, fehlender Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum, negative Ektebin- und intrakutane Tuberkulinproben sowie Abheilung der Lungenveränderungen bei antiluetischer Behandlung sprachen jedoch dagegen.

(Ref.: H. Walther, Tübingen.)

Solitäre Lues II unter dem Bilde eines Mammaekzems.

Von M. Müller. Zeitschr. f. Haut- u. Geschlechtskr. u. deren Grenzgeb., H. 8, 1947, S. 233.

Es wird ein Fall mitgeteilt, der insofern interessant ist, als bei einer sich als Mammaekzem manifestierenden Affektion der linken Brustwarze und des Warzenhofes trotz energischer, wochenlang durchgeführter antiscabietischer und antimykotischer Therapie keine Besserung eintrat, sich aber aus diesem fünfmarkstückgroßen Herd spärlich Spirochäten nachweisen ließen, und die Seroreaktionen positiv ausfielen. Am übrigen Körper fanden sich keine anderen luetischen Symptome. Ohne jede weitere lokale Behandlung zeigte der Herd bereits 14 Tage nach Beginn einer kombinierten antiluetischen Kur völlige Abheilung.

(Ref.: H. Walther, Tübingen.)

Zum Stand der Gonorrhoebehandlung im amerikanischen Sektor Berlins.

Von F. Hussels. Arch. f. Dermat. u. Syphilis, Bd. 186, H. 3/4, 1947, S. 428.

Die guten Erfolge der Gonorrhoebehandlung mit 200 000 O. E. Penicillin, die von 3 Faktoren abhängen: 1. von der Penicillinempfindlichkeit der Gonokokkenstämme, 2. von der Höhe und Gleichmäßigkeit des Penicillinspiegels im Blut und 3. von der Dauer der Einwirkungszeit, ließen die Überlegung zu, ob man aus Ersparnisgründen nicht auch mit niederen Dosen auskommt. Neuerdings wurde auch angeordnet, daß die Gonorrhoe mit 100 000 O. E. (5mal 20 000 O. E. zweistündlich) behandelt werden soll. Damit erzielte Verfasser in der 1. Kur einen Erfolg von 93,1%, in der 2. Kur (mit 200 000 O. E.), 6,5%, zusammen also einen solchen von 99,6%. Eventuell könnte man auch mit 70 000 O. E. eine Heilung erzielen. Die meisten Rezidive treten innerhalb des 3. bis 5. Tages auf. Spätestens nach 2 bis 3 Wochen kann ein Fall als abgeschlossen betrachtet werden. Sollten noch weitere Penicillineinsparungen erforderlich sein, kann auch dazu übergegangen werden, alle Gonorrhoefälle zuerst mit

Sulfonamiden zu behandeln und erst im Falle einer Resistenz Penicillin zu verabreichen. Die Sulfonamidbehandlung sollte aber stationär durchgeführt werden, da ambulante Therapie durch unregelmäßiges Einnehmen der Mittel, Aussetzen während der Nacht, Bewegung, verschiedene Wirksamkeit der verordneten Sulfonamide, Unmöglichkeit der Kombination einer Kur mit Fiebermitteln usw. viel schlechtere Resultate zeitigt. Bei solchem therapeutischen Vorgehen gewinnen die Betrachtungen Wildführs besondere Bedeutung. Sind durch seine Versuche die sulfonamidresistenten Gonokokkenstämme von den sulfonamidempfindlichen bereits vor einsetzender Behandlung erkannt, kann sofort eine Behandlung einsetzen, die diesem Umstand Rechnung trägt.

(Ref.: H. Walther, Erlangen.)

Zur Prostitutionsfrage.

Von Roeschmann. Zeitschr. f. Haut- u. Geschl.-Krankh. u. deren Grenzgeb. Nr. 1/2, Bd. IV, 1948, S. 30.

Aus drei Gründen sind die von der Polizei durchgeführten Wohnungsbeschränkungen der Dirnen auf bestimmte Häuser und Straßen abzulehnen:

1. Gesundheitlich: Der geringste Teil der Dirnen wird erfaßt, der andere wohnt weiterhin in Privathäusern. Die Bordelle und die Bordellstraßen sind leicht zugänglich. Durch evtl. Alkoholausschank wird der Geschlechtsverkehr noch besonders provoziert. Trotz der regelmäßigen ärztlichen Untersuchungen besteht die Gefahr der Zuziehung einer venerischen Infektion. Die Errichtung der Bordelle führt dazu, daß die freie Prostitution nicht genügend überwacht wird. Völlig gesund empfindende Menschen werden zu Perversitäten verführt. 2. Sittlich: Weit über die Stadtgrenzen sind die Bordelle bekannt als Orte übelster Ausschweifung. Die Jugend wird gefährdet und die Begriffe Sitte und Anstand sinken. 3. Rechtlich: Das Rechtsempfinden der Bevölkerung wird durch die Einrichtung und Duldung der Bordelle verletzt.

(Ref.: H. Walther, Tübingen.)

THERAPEUTISCHE HINWEISE:

Beitrag zur Frage der Bluttransfusionsschäden.

Von Krücke u. Semmelroch. Virchows Archiv, Bd. 314, H. 3/4, S. 481.

Bei zwei Kranken mit verschiedenem Grundleiden (akuter Blutverlust und chronische Wundinfektion) trat nach der Transfusion von je 250 ccm der gleichen, 30 Tage alten Blutkonserve der Tod innerhalb 3½ bzw. 4½ Stunden unter den klinischen Erscheinungen eines schweren Kreislaufkollapses ein. Der pathologisch-anatomische Befund ergab in beiden Fällen übereinstimmende Organveränderungen, die einmal als Folge des Kollapses zu deuten sind; zum anderen handelt es sich um eine hochgradige myeloische Infiltration besonders von Leber und Milz, die auf die Einwirkung toxischer Substanzen der Blutkonserve zurückgeführt wird. Mit großer Wahrscheinlichkeit ist diese Reaktion durch toxische Eiweißkörper entstanden, die sich infolge der längeren Lagerungsdauer in der Blutkonserve gebildet haben. Die bisher als harmlos aufgefaßten „Nachreaktionen" nach Konservenbluttransfusionen werden bei längerer Lagerungsdauer der Blutkonserve nicht nur häufiger, sondern auch gefährlicher. (Ref.: Jacob, Heidelberg.)

Der Einfluß von Glykokoll auf die Wundheilung.

Von O. Neunhoeffer. Dtsch. Gesundheitswesen, 1947, Nr. 10, S. 311.

Im Vergleich zum prozentualen Anteil der Aminosäuren, die am Aufbau der wichtigsten Eiweißbestandteile unseres Körpers beteiligt sind, fällt der geringe Glykokollgehalt bei der Nahrungsaufnahme auf. So enthält z. B. die heute hauptsächlich in Betracht kommende pflanzliche Eiweißnahrung nur durchschnittlich 0,8%. Von den tierischen Substanzen haben die für den menschlichen Genuß im allgemeinen ungeeigneten Sehnen, Haut und Knorpel den höchsten Glykokollgehalt, der etwa das 10- bis 20fache von dem beträgt, was wir mit unserer Nahrung aufnehmen. Bei ausreichender Eiweißzufuhr kann im menschlichen Körper das Glykokoll aus anderen Aminosäuren synthetisiert werden, bei geringem Eiweißangebot muß jedoch ein empfindlicher Glykokollmangel eintreten, der besonders an den Stellen erhöhten Glykokollverbrauchs zum Ausdruck kommt. Dies ist überall dort der Fall, wo bei der Heilung die Neubildung glykokollreichen Gewebes vonnöten ist. Der Verf. versuchte nun, den Heilungsvorgang bei Hautwunden, die nach allgemeiner Erfahrung schlechte Heiltendenz zeigen, durch Gaben von Glykokoll zu beschleunigen. Bei lokaler Anwendung eines 10- bis 20%igen Pulvers mit Talkum und später Calcium carbonicum praecipitatum als Grundlage sah er beste Erfolge, wobei bei Anwendung von reinem Glykokoll oder der Talkum-Mischung die Granulation so üppig war, daß bereits nach zwei bis drei Tagen geätzt werden mußte. Diese unerwünscht heftige Wirkung war hingegen bei der Mischung mit Calcium carbonicum nicht vorhanden. Der Verf. führt Auszüge aus Krankengeschichten von 10 Fällen an und geht ausführlich auf den Wirkungsmechanismus der Glykokollmedikation ein (Ref.: M. Knedel, Geislingen/Steige.)

Pervitin gegen Heufieber.

Von Dr. G. R. Findeisen, Coswig-Dresden. Med. Klinik, Nr. 14, 1947.

Der Verf. hatte bei der Nachprüfung der von Tripp angegebenen Therapie des Heufiebers mit Pervitin (Temmler) bei fast 100 während verschiedener Jahre behandelten Fällen sehr zufriedenstellende Erfolge. Die zur Erzielung eines wirksamen Effekts notwendigen Dosen schwanken zwischen 1 und 10 Tabletten; im Durchschnitt waren 3—4 Tabletten erforderlich. Auch jugendliche Patienten sprachen auf Pervitin bzw. Isophen (analoges Präparat der Knoll-Werke) gut an. Nebenwirkungen werden sehr verschieden angegeben: Müdigkeit, Erregungszustände, unruhiger Schlaf, Gewichtsabnahme, Schweißabsonderung, Herzbeklemmung, Kopfschmerzen. Diesen negativen, in keinem Fall sehr unangenehmen Begleiterscheinungen stehen positive bei anderen Fällen gegenüber: größere Arbeitsfreude und Ausdauer, gesteigertes Schlafbedürfnis bei

vorheriger Schlaflosigkeit u. a. Sucht wurde in keinem Falle beobachtet. Die Wirkung besteht in zentraler Stimulierung des Sympathicus und zentraler Dämpfung des Vagus. (Ref.: H. Petith, Mannheim.)

Unterbrechung des tetanischen Krampfes durch Chloräthylrausch.

Von K. R. Roques, Berlin. Med. Klinik, Nr. 14, 1947.

Das von F. Holtz angegebene Bestrahlungsprodukt des Ergosterins, AT 10, hat sich als zuverlässiges Propyhlaktikum tetanischer Anfälle bewährt. Dem Anfall selbst gegenüber ist es wirkungslos. Es gelang dem Verf., tetanische Krämpfe durch Chloräthylrausch zu lösen. Er regt zur Nachprüfung an und empfiehlt, in Weiterführung eines eigenen eindrucksvollen Behandlungsversuches eines epileptischen Krampfanfalles das Chloräthyl auch hier zu versuchen.

(Ref.: H. Petith, Mannheim.)

Die Verwendung von Colchicin in der Therapie oberflächlicher Carcinome.

Von P. Eichler. Dtsch. Gesundheitswesen 1947, Nr. 11, S. 351.

Eine Anzahl von Haut- und anderen oberflächlichen Carcinomen, bei denen Operations- oder Strahlenbehandlung nicht geeignet erschien, wurde mit 2- bzw. 4%iger Colchicinsalbe behandelt. Das normale Gewebe wurde durch einen Wall von Fissan-Paste geschützt. Stellen bis zu Zehnpfennigstückgröße heilten in kaum erkennbarer, feiner Narbe ab. Von inoperablen und strahlenrefraktären Tumoren heilten unter gleicher Therapie zwei Unterlippen-Carcinomrezidive, zwei inoperable und strahlenrefraktäre Gehörgangscarcinome und ein Lupuscarcinom ab, zwei Lupuscarcinome konnten günstig beeinflußt werden. Ebenso konnte ein kleiner Berufsstrahlenschaden, bei dem es zu immer neuen, rasch aufschießenden Wucherungen kam, zur Abheilung gebracht werden.

(Ref.: M. Knedel, Geislingen/Steige.)

ANATOMIE U. PATHOLOGISCHE ANATOMIE:

Die bösartigen Geschwülste und tödlichen Lungenembolien unter den Prager Leichenöffnungen 1894—1943.

Von Jeuthner, Koeper u. Piontek. Virchows Archiv, Bd. 314, H. 2, S. 242.

Auf Grund von 35 800 Obduktionen der letzten 50 Jahre bei Erwachsenen über 20 Jahren wurde im Vergleich zu einer früheren Statistik festgestellt, daß die malignen Tumoren bis zum Jahre 1920 gleichbleibend häufig waren, von da ab jedoch eine deutliche Zunahme zu verzeichnen haben.

Der Anstieg ist bedingt durch eine Vermehrung der bösartigen Gewächse bei 20—40jährigen und bei Personen über 70 Jahren; er betrifft Männer und Frauen in gleichem Maße und läßt sich nicht allein durch die im Obduktionsgut festgestellte Altersumschichtung erklären.

Der Lungenkrebs war bei beiden Geschlechtern am zahlreichsten zwischen 50 und 60 Jahren, bei Männern etwa dreimal so häufig wie bei Frauen. Das Überwiegen des männlichen Geschlechtes entspricht auch den Durchschnittszahlen anderer pathologischer Institute.

Bei der tödlichen Lungenembolie war das weibliche Geschlecht 2—3mal so häufig betroffen wie das männliche, bei einem Durchschnittsalter von 60,6 Jahren (am häufigsten zwischen dem 60. und 70. Lebensjahr).

Anstiegswellen der Embolie fanden sich um die Jahre 1909 vor allem bei Paralytikern, um 1917 besonders bei Phthisikern und in der Zeit nach dem Weltkrieg bei postoperativen Fällen, häufiger bei wohlgenährten Personen als bei den Embolien mit innerer Grundkrankheit.

Eine Vermehrung der weiblichen Emboliefälle um 1938/39 konnte ursächlich nicht geklärt werden. Auch durch eine im Obduktionsgut laufend beobachtete Überalterung waren die Häufigkeitsschwankungen nicht zu erklären. (Ref.: Jacob, Heidelberg.)

Das Ulcus im Prager Leichenöffnungsgut

Von Hamperl. Virchows Archiv, Bd. 315, Heft 1/2.

Statistische vergleichende Untersuchungen über das Magengeschwür fordern eine strenge Trennung nach zwei Formen:

1. Das zum Tode führende Geschwür, das einer Auslese unterliegt und größte zahlenmäßige Schwankungen zeigt.

2. Das als Nebenbefund festgestellte Geschwür, das — auslesefrei — vorsichtige Schlüsse auf die Ulcushäufigkeit in der Gesamtbevölkerung zuläßt. Die Häufigkeit des Ulcus als Nebenbefund beträgt — auch in anderen Städten — zwischen 3 und 4% der Gesamtobduktionen der über 10 Jährigen. Auch nach Lebensjahrzehnt und Geschlecht besteht in der Verteilung weitgehende Ähnlichkeit.

Das Geschwür als Nebenbefund und Ulcusnarben sind nicht häufiger als vor hundert Jahren. Das Duodenalgeschwür ist häufiger geworden. Veränderte Transportverhältnisse und Einführung der Magenoperation haben zu einer starken zahlenmäßigen Häufung der 1. Form geführt.

Nach den Statistiken der letzten zwei Jahrzehnte ist das Magengeschwür im Gegensatz zu früheren Zeiten bei Männern häufiger.

(Ref.: Jacob, Heidelberg.)

Untersuchungen über Kälteeinwirkung auf explantiertes Gewebe.

Von Boemker u. Gaertner. Virchows Archiv, Bd. 315, H. 1/2, S. 66.

Bei Einwirkung von Temperaturen zwischen +2 und —2° C auf Herzmuskelfibroblasten, Skelettmuskelfibroblasten und Corneaepithel konnte nach anfänglichem Sistieren des Wachstums nach erneuter Bebrütung ein besonders gutes Wachstum beobachtet werden. Während das Mutterstück auch nach längerer Kälteeinwirkung seine Wachstumspotenzen behalten kann, gehen ausgewachsene Zellverbände — hier vor allem epitheliale Kulturen — bei erneuter Bebrütung zugrunde. (Ref.: Jacob, Heidelberg.)

CHIRURGIE:

Zur Diagnose und Behandlung der Schädelbasisfrakturen.

Von W. Hesse. Chirurg 1947, H. 12, S. 536.

Zu den Grenzgebieten der Oto-Rhinologie und Chirurgie gehören die Schädelbasisfrakturen, wenn sie auch meist den Chirurgen überwiesen werden. Deren therapeutisches Verhalten steht jedoch zumeist in krassem Widerspruch zu dem sonst üblichen chirurgischen Vorgehen (z. B. bei Konvexitätsbrüchen des Schädels); so läßt man teilweise den Kranken ruhig liegen in der Hoffnung, daß der Basisbruch von selbst zur Heilung kommt und sich keine Hirnkomplikation oder Meningitis anschließt. Die Ursache hierfür ist die bedeutend schwierigere Zugänglichkeit der Schädelbasis (Mac Larens). Der Oto-Rhinologe kann jedoch dieses Verhalten nicht billigen. Für ihn, der täglich in diesem Gebiet arbeitet, ist es mittels besonderer Operations- und Beleuchtungstechnik nichts Ungewöhnliches, von der Ohrgegend aus bis zur Pyramidenspitze oder von der äußeren Nase aus bis zum Dache der Keilbeinhöhle vorzudringen, ohne daß es zu Nebenverletzung wichtiger Gefäße und Nerven kommt. Dies ist im Laufe der Jahre auch von chirurgischer Seite anerkannt worden. Vor allem Guleke betonte sowohl 1928 auf dem Chirurgenkongreß als auch in Kirschners Operationslehre den Nutzen der Zusammenarbeit mit dem Otologen bei Basisbrüchen und Meningitis. Sie ist in den letzten Jahren zweifellos enger geworden, trotzdem Böhler 1939 auf dem Chirurgenkongreß die Zuziehung des Otologen nicht nur für wertlos, sondern infolge der Untersuchung von Nase und Ohr sogar für gefährlich erklärt hat.

Wie verlaufen nun die Schädelbasisbrüche, die das Ohr oder die Nasennebenhöhlen in Mitleidenschaft ziehen? Die Chirurgen teilen in Längs- und Querbrüche ein (ganzer Schädel als Richtlinie). Die Längsfraktur wird zumeist das Gebiet der Nasennebenhöhlen in Mitleidenschaft ziehen, die Querfraktur das der Ohren. Otologischerseits unterscheidet man wegen der Wichtigkeit für die Diagnose und Prognose außerdem Längs- und Querfrakturen der Felsenbeinpyramide. Die Längsfrakturen verlaufen in der Längsrichtung der Pyramide, wobei dieselbe vorn oder hinten von den Nachbarknochen abgetrennt wird. Die vorderen gehen zumeist durch das Dach der Paukenhöhle und laufen dann bis zur Lamina cribrosa oder Augenhöhle. Verläuft die Bruchlinie an der Hinterwand der Pyramide, so kann es zu einer Verletzung des Sinus sigmoideus kommen. Es kann die Pyramidenspitze von dem Keilbein abgetrennt werden, wobei eine Gefährdung des Sinus cavernosus und der dort befindlichen anderen Gefäße und Nerven vorhanden ist. Beim Längsbruch der Pyramide kommt es zu einem Bruch des Daches der Paukenhöhle mit Blutung in dieselbe und häufig zum Einriß des Trommelfells, so daß also auch Blut aus dem Gehörgang austritt. Bei Verletzung der über dem Paukenhöhlendach gelegenen Dura und gleichzeitigem Trommelfellriß kommt es auch zu Liquorabfluß aus dem Gehörgang. Dagegen bleibt das innere Ohr intakt. Man wird also, sofern nicht weitere Brüche oder eine Commotio labyrinthi den Fall komplizieren, Mittelohrschwerhörigkeit feststellen, aber keine Schädigung des Vestibularapparates (Nystagmus, Innenohrschwerhörigkeit). Demgegenüber wird bei den Querbrüchen, die die Pyramide meist in der Richtung vom Vestibulum labyrinthi zum inneren Gehörgang durchsetzen, das innere Ohr in Mitleidenschaft gezogen, also sind Innenohrschwerhörigkeit bzw. Taubheit und Spontannystagmus infolge Reizung oder Ausfall des Vestibularapparates festzustellen. Sehr häufig und öfters als bei den Längsbrüchen findet man auch eine Fazialislähmung, dagegen können das Trommelfell und die Paukenhöhle völlig frei bleiben.

Sind die Nase oder deren Nebenhöhlen betroffen, so nehmen die Frakturen häufig ihren Ausgang von der Nasenwurzel. Außer den Ossa nasalia sind mitunter die äußere und innere Wand der Stirnhöhle und häufig auch die Orbitae (Brillenhämatom) in Mitleidenschaft gezogen. Die Bruchstellen gehen dann weiterhin fast immer durch die wenig widerstandsfähige Lamina cribrosa und das Siebbeindach, eventuell bis zum Dach der Keilbeinhöhle. Selten kommt es auch zu Frakturen und Blutungen in die Kieferhöhle. Die Folge all dieser Frakturen ist eine Verschwellung des oberen Nasenteiles mit Bluterguß, eine Verlegung der Nasenatmung und eine mehr oder weniger starke Aufhebung der Riechfähigkeit.

Die otoskopische Untersuchung und die Hörfunktionsprüfung möglichst bald nach dem Unfall ist äußerst wichtig, da sich nach ihrem Ergebnis die Therapie richtet und die Befunde eine spätere Rentenbegutachtung erleichtern. Bei der Prüfung des Vestibularapparates beschränkt man sich anfangs auf die Feststellung einer gröberen Schädigung (Spontannystagmus, spontanes Vorbeizeigen); genauere Untersuchungen kommen erst nach Erholung des Kranken und Verheilung etwaiger Bruchlinien in Frage. An der Nase genügt anfangs die Prüfung der Durchgängigkeit und grobe Feststellung der Riechfähigkeit. Letztere kann durch Verschwellung der Riechspalte verloren sein und dann nach Resorption des Hämatoms wiederkehren. Es kann aber auch eine direkte Schädigung der Riechnerven vorliegen, wobei eine teilweise oder völlige Anosmie oder auch eine Hyposmie resultiert. Diese werden erst nach dem Abklingen der akuten Erscheinungen qualitativ und quantitativ genau bestimmt (Olfaktometer von Zwaardemaker).

Von weiterer großer Wichtigkeit ist das Röntgenbild, wenn auch seine Deutung infolge der zahlreichen Gefäßlinien und Nähte mitunter schwierig ist. Bei entsprechender Übung und mittels Spezialaufnahmen kann man jedoch auch kleinere Fissuren feststellen. Verf. empfiehlt hierfür die Darstellung: 1. nach Schüller: für Warzenfortsatz, Gegend des Sinus sigmoideus, Schläfenbeinschuppe, Jochbeinwurzel. 2. nach E. G. Mayer: für Paukenhöhle (Tegmen tympani und Labyrinthkapsel). 3. nach Stenvers: für Felsenbeinmassiv (Bogengangsmassiv, Kochlea und Pyramidenspitze). Noch deutlicher unterrichten stereoskopische Bilder über den Verlauf der Frakturen. Überblick über die Kiefer- und Stirnhöhle gewinnt man mit der gewöhnlichen occipito-frontalen Aufnahme. Für das Siebbein leistet die Aufnahme nach Rhese gute Dienste. Die Darstellung der Keilbeinhöhle er-

reicht man durch eine Aufnahme im queren Durchmesser oder axial bei weit geöffnetem Mund.

Hinsichtlich der Therapie ist die Frage schwer zu beantworten, wann man bei Schädelbasisfrakturen, soweit sie das Ohr und die Nasennebenhöhlen betreffen, operativ eingreifen soll. In der Paukenhöhle und den Nasennebenhöhlen befinden sich stets, wenn auch zeitweilig avirulente Bakterien, da ja eine Kommunikation mit dem Nasenrachenraum bzw. der Nase besteht. Da es nun bei Frakturen, die durch das Ohr oder die Nasennebenhöhlen laufen, zumeist zu einer Blutung kommt, wird sich durch die Anwesenheit der Bakterien leicht eine Vereiterung entwickeln. Bei richtigem Abfluß des Eiters nach außen wäre die Gefahr einer Infektion des Schädelinhaltes selbst beim Vorliegen von nach dem Schädelinnern führenden Frakturen nicht sehr groß. Infolge der Verschwellung der Schleimhaut und bei den engen Ausführungsgängen und Buchten der Paukenhöhle und der Nebenhöhlen kann es aber leicht zu einer Stauung des Eiters und, wenn die inzwischen verklebten Fissuren oder gar Durarisse dem Druck nicht standhalten, früher oder später zu einer Meningitis kommen. Die Fissuren und Frakturen können, da sie nur bindegewebig ausheilen, noch nach Monaten und Jahren als Überleitungsweg einer Meningitis dienen (Spätmeningitis von Caussée 20 Jahre nach dem Unfall!)

Unumstritten gilt die Forderung, bei ausgebildeter Meningitis, Hirndruckerscheinungen und anderen endokraniellen Komplikationen operativ einzugreifen und den Primärherd auszuschalten, wenn auch die Prognose dann schon zweifelhaft geworden ist. Immerhin berichtet Voß unter 33 Fällen noch über 75% Heilungen bei endokraniellen Komplikationen und über 60% bei ausgesprochen diffuser Meningitis. Diese Erfolge dürften sich inzwischen durch die jetzt allgemein eingeführte Sulfonamidtherapie noch gebessert haben.

Ebensowenig darf man bei beginnender Meningitis zögern; doch ist dieselbe in ihrer Entstehung schwer zu diagnostizieren. Die Frühzeichen bestehen in einem schlechter werdenden Allgemeinbefinden, Schlaflosigkeit und Unlustgefühl. Kopfschmerz ist anfangs nur wenig vorhanden und wird häufig erst bei Befragen angegeben; auch die Temperaturen schwanken noch zwischen 37—38°. Dagegen besteht bei Druck auf die Membrana atlanto-occipitalis Schmerz- und ein gewisses Spannungsgefühl bei extremer Vorwärtsneigung des Kopfes. Alle diese Symptome sind aber unsicher, da sie ebensogut durch intrakranielle Blutergüsse bedingt sein können. Wichtig ist, ob sie erst nach dem Trauma oder nach vorübergehendem Verschwinden aufgetreten sind; sie legen den Verdacht einer anbahnenden Meningitis nahe. Ausschlaggebend für die Indikation einer Operation ist die Liquoruntersuchung (Zange). Der Druck ist häufig gesteigert, muß es aber durchaus nicht sein. Über 5 Zellen im Liquor sind verdächtig, über 10 bereits pathologisch. Eine Zellvermehrung kann natürlich auch durch eine Blutung in den Liquorraum bedingt sein, dann findet man aber bereits nach 24 Stunden eine Xanthochromie. Zange nimmt eine infektiöse, traumatische Meningitis dann an, wenn eine im Verhältnis zur Xanthochromie und Erythrozytenzahl des zentrifugierten Liquor ungemein starke Leukozytose vorhanden ist, wenn die Blutungsleukozytose länger als 2—3 Tage nach dem Trauma anhält oder wenn die Leukozytose nach und nach zunimmt; ferner wenn nach einer anfänglichen Lymphozytose, die sich im Anschluß an die Blutresorption entwickelt hat, eine Leukozytose im Liquor auftritt; erst recht natürlich, wenn sich ohne Xanthochromie und Erythrozyten eine hohe Leukozytenzahl im Liquor findet.

Bei diesen frühesten, noch sehr geringen Veränderungen im Liquor ist zu bedenken, daß bei der üblichen Lumbalpunktion der Liquor verhältnismäßig weit von der Infektionsquelle entnommen wird. Häufig wird der Befund bei Suboccipitalpunktion eindeutiger; denn es kann auch ein Block vorliegen, d. h. der Liquorraum an verschiedenen Stellen mehr oder weniger vollständig verlegt sein (Foramina Magendi und Luschkae = zentraler Block; Foramen occipitale = Zysternenblock; Rückenmarkskanal = spinaler Block).

Trotz Beobachtung der Frühsymptome und einer exakten Liquoruntersuchung läßt sich die beginnende Meningitis oft schwer erkennen, und man steht plötzlich der ausgeprägten Meningitis gegenüber. Deshalb ist zweifellos in manchen Fällen vor Auftreten irgendwelcher meningitischer Erscheinungen die prophylaktische Freilegung indiziert. Voß rät dazu bei fast allen Schädelbasisfrakturen; sein Verhalten geht also konform mit der üblichen Behandlung der Konvexitätsbrüche. Doch soll in den ersten zwei Tagen nach dem Unfall und bei Frakturen im Bereich der vorderen Schädelbasis bei Kindern von einer Operation Abstand genommen werden. Die sowohl von chirurgischer als auch von otologischer Seite gegen die prinzipielle Operation der Schädelbasisfrakturen erhobenen Einwände (ausgedehnte Operation; seltenes Auftreten von Meningitis) sind nicht recht stichhaltig; denn gerade die wenigen von Meningitis bedrohten Fälle bedürfen einer prophylaktischen Behandlung. Doch soll man sich auf Inspektion und Freilegung der Bruchlinien neben Ausräumung der Höhle beschränken. Die Eröffnung des inneren Ohres kann auch bei einer abgekapselten Labyrinthentzündung zu einer diffusen Ausbreitung und Meningitis führen; deshalb ist hier besonders Vorsicht nötig.

Wenn sich auch der radikale Vorschlag von Voß nicht allgemein durchsetzen konnte, so ist doch in besonderen Fällen die prophylaktische Freilegung der Bruchlinien zu vertreten, auch ehe sich die an und für sich häufig unsicheren Frühzeichen der Meningitis einstellen oder sich die häufig schwer zu beurteilenden Liquorveränderungen (Zange) zeigen.

Bei glatten Frakturen der Ohrgegend und bei Längsbrüchen der Pyramide, auch bei Blutergüssen in das pneumatische Zellsystem oder in die Paukenhöhle kann man abwarten. Bei Vereiterung des Hämatotympanums wird man bei geschlossenem Trommelfell zuerst mit der Parazentese dem Eiter Abfluß verschaffen. Bei ansteigender Temperatur, zunehmender Verschleierung der Mastoidzellen im Röntgenbild und starker Druckempfindlichkeit über denselben kommt die Freilegung der Bruchstelle und Inspektion von Dura und Sinus sigmoideus durch Antro- oder Attico-Antrotomie in Frage. Von einer Radikaloperation des Ohres ist möglichst abzusehen, um das Gehör nicht

in Mitleidenschaft zu ziehen. Dagegen sind bei Splitterfrakturen und Infraktionen (Möglichkeit der Dura- oder Gehirnverletzung) oder bei bestehender chronischer Mittelohreiterung (Gefahr der endokraniellen Infektion) von vornherein die Bruchstellen prophylaktisch freizulegen, auch wenn kein Liquor aus dem Ohr abfließt. Zeigt sich Liquorabfluß aus der Paukenhöhle, so ist sicherheitshalber der Durariß freizulegen. Hat man nach Ausräumung des Blutergusses und der Knochensplitter dieses getan und läßt man die Wunde weit nach außen offen, so ist die Gefahr einer endokraniellen Komplikation durch Rückstauung von Liquor oder Eiter unwahrscheinlich.

Querfrakturen der Pyramide sind, da das Innenohr betroffen ist, ungünstiger. Deshalb wird man auch bei glatten Frakturen und Fissuren prophylaktisch operieren. Zur vollständigen Entlastung der Paukenhöhle bedarf es hier der Radikaloperation des Ohres. Doch soll man das Innenohr möglichst in Ruhe lassen. Nur wenn durch Splitterfraktur das Innenohr bereits eröffnet ist, wird man mit der Ausräumung von Blutungsherden und Knochensplittern aus dem Labyrinth nicht zögern.

Bei Brüchen im Bereich der Nasennebenhöhlen ist aktiver vorzugehen, da sie häufiger zu Meningitis führen (größerer Bakteriengehalt; zartere, weniger widerstandsfähige Dura; schwierigeres Erkennen von Fissuren im Röntgenbild). In allen Fällen, in denen röntgenologisch eine glatte Fraktur des Daches der Siebbeinzellen, der Keilbeinhöhle, der Lamina cribrosa oder der Hinterwand der Stirnhöhle anzunehmen ist, soll man prophylaktisch eingreifen; erst recht natürlich bei Splitterfrakturen oder chronischer Vereiterung dieser Höhlen. Nur wenn röntgenologisch keine Verschleierung der Höhlen (also kein Bluterguß) und keine Verschwellung des oberen Teiles der Nasenhöhle vorhanden ist, kann man bei glatten Frakturen vorläufig abwarten (selten).

Bei der Operation der Nasennebenhöhlen ist jedes endonasale Vorgehen wegen der geringen Übersichtlichkeit prinzipiell zu verwerfen. Durch einen Schnitt, der durch die Augenbraue geht und bogenförmig über die seitliche Nasenwand bis etwa 1 cm unterhalb des inneren Augenwinkels geführt wird, kann man leicht die Stirnhöhle und das Siebbeinzellengebiet freilegen und auch die Keilbeinhöhle eröffnen. Die zertrümmerten Knochenteile und Blutergüsse werden gründlich ausgeräumt. Bei Zersplitterung der Stirnhöhlenhinterwand oder des Daches der Siebbeinzellen oder Keilbeinhöhle wird die Dura freigelegt. Risse in derselben werden unter Entfernung des bedeckenden Knochens bis zum Ende verfolgt. Man muß vor allem eine breite Kommunikation zwischen den eröffneten Nebenhöhlen und der Nase schaffen, so daß eine Rückstauung von Sekret nach dem Schädelinnern nicht möglich ist. Dann ist auch bei Durarissen keine Infektion zu befürchten. Aus kosmetischen Gründen wird im allgemeinen die Außenwunde geschlossen; bei Durarissen und Gehirnverletzungen muß aber breit nach außen drainiert werden.

Zusammenfassend hält es Verf. in allen Fällen von Schädelbasisbrüchen für zu gewagt, die ersten Zeichen der Meningitis abzuwarten und rät, sicherheitshalber in den erwähnten, besonders gefährdeten Fällen entsprechend dem chirurgischen Vorgehen bei Konvexitätsbrüchen des Schädels bereits vorher prophylaktisch einzugreifen. Durch Ausräumung der Knochensplitter, Blutergüsse und durch Freilegung der Dura werden übersichtliche, glatte Wundverhältnisse geschaffen, so daß die Gefahr einer späteren Infektion des Endokraniums fast ausgeschlosssen wird. Die angeführten Operationen sind ungefährlich, sofern die Anatomie dieser Gegend genügend beherrscht wird. Im übrigen ist es besser, bei den besonders gefährdeten Fällen lieber einmal zuviel als zuwenig operativ einzugreifen. (Ref.: Reimling, Freiburg.)

Die Versorgung kurzer Oberschenkelhalsstümpfe durch Hautplastiken.

Von F. Ziegler. Chirurg 1947, H. 12.

Kurze Stümpfe bis zu 15 cm Länge werden mit einer Roll-Lappenplastik aus der Flanke versorgt und das Verfahren empfohlen. (Ref.: Kanert, Herborn.)

Aktives Vorgehen bei granulierenden Wunden.

Von A. Becker. Chirurg 1947, H. 12.

Sekundär heilende Wunden sollten häufiger durch Hautverpflanzung gedeckt werden. Die bekannten Verfahren der Transplantation werden besprochen; am meisten hat sich die Reverdin-Plastik bewährt, die im Gegensatz zu den verschiedenen Lappenplastiken für den Allgemeinchirurgen ebenfalls in Frage kommt. Für die schlecht heilenden Geschwüre jeglicher Ursache wird an die guten Erfolge mit der Umschneidung erinnert. (Ref.: Kanert, Herborn.)

Zur Behandlung der doppelseitigen Stimmbandlähmung.

Von H. Zangenmeister. Chirurg 1947, H. 12.

Es wird die Wittmaack-Methode empfohlen, die darin besteht, daß eines der fixierten Stimmbänder an seinem hinteren Absatz am Aryknorpel gelöst und der Processus muscularis reseziert wird. Dies führt zu einer Tieferstellung des Stimmbandes und Vergrößerung des Atemspaltes. Wesentlich gegenüber anderen Verfahren ist, daß eine Dauerkanüle überflüssig wird. (Ref.: Kanert, Herborn.)

Die Unterbindung der Arteria thyreoidea inferior.

Von D. Kulenkampff. Zbl. Chir. 1947, H. 6, S. 635.

Die übliche Freilegung am Vorderrande des M. sternocleidomastoideus mit (de Quervain) oder ohne Spaltung der Faszie des M.sternohyoideus hat Verf. lange Jahre geübt; sie ist weder leicht noch schonend. Verf. hat diese Methode deshalb schon seit Jahren aufgegeben.

Verf. unterbindet nun die Arterie am Außenrand des M.sternocleidomastoideus, wo der dort aufsteigende Ast leicht zu finden ist. Dort etwa, wo der übliche Kragenausschnitt endet, also etwa über der Mitte des M.sternocleidomastoideus, zieht dieser nach auswärts. Die lateralen 1—2 Drittel des M.sternocleidomastoi-

deus werden quer durchtrennt. Es erscheint der Bulbus jugularis und dahinter, tiefer liegend, die Carotis, während der Vagus meist nicht zu Gesichte kommt. Lateral muß in dem Fett eine kleine Arterie gefaßt und durchtrennt werden, worauf sich das Fett mit eventuellen kleinen Drüsen beiseite ziehen läßt. Dann erscheint etwas tiefer und medial liegend der Sympathicus und lateral davon der aufsteigende Ast der A.thyreoidea inferior und noch weiter lateral gelegentlich der N.phrenicus. Nach Anästhesie (sonst schmerzhaft) wird die Arterie doppelt unterbunden und durchtrennt. Mit einigen Nähten wird dann der M.sternocleidomastoideus wieder vernäht und die Hautwunde mit Subkutannaht verschlossen.

Der Eingriff ist absolut typisch, leicht innerhalb 10—15 Minuten in Lokalanästhesie ausführbar und wesentlich schonender und stört vor allem auch die nachfolgende Resektion nicht durch Narbenbildung und Verwachsungen.

(Ref.: Reimling, Freiburg.)

Die Wiederherstellung der Darmkontinuität durch Vereinigung des Querdarmes mit dem Mastdarm.

Von J. F. Nikischin. Chirurg 1947, H. 12.

Mitteilung eines erfolgreich operierten Falles der Vereinigung von Querdarm und Mastdarm zwecks Rückverlagerung eines Anus praeter, der wegen Ileus angelegt worden war. (Ref.: Kanert, Herborn.)

Beitrag zur Differentialdiagnose der malignen Pylorusstenose.

Von H. Reitter. Chirurg 1947, H. 12.

Lipome des Magens sind sehr selten und wurden bisher nur 30mal beobachtet. Mitteilung eines eigenen Falles, bei dem durch vordere Gastrotomie ein in der Magenhinterwand submukös gelegenes Lipom entfernt wurde. (Ref.: Kanert, Herborn.)

KINDERHEILKUNDE:

Der heutige Stand der Meningitis-Therapie im Kindesalter.

Von G. Fanconi. Schweiz. Med. Wochenschr. 1948, 6, S. 121.

Der Autor berichtet über die Behandlung der Meningitis und empfiehlt folgende Methoden:

A. Meningokokkenmeningitis.

a) gewöhnliche Formen:

1. Dimethylpyrimidine (Elkosin, Diazil) 0,3 bis 0,2 pro kg und Tag (6—8mal) bis zur Entfieberung, drei weitere Tage peroral oder intramuskulär die halbe Dosis.
2. Lumbalpunktionen: Die ersten drei Tage je einmal, später Kontrollen.
3. Reichliche Flüssigkeitszufuhr per os, subcutan oder i.v. Dauertropfinfusion.

b) septische Formen (inklusive Little-Bamattersches Syndrom):

1. Sulfonamide 0,6 pro kg i. v., i. m.
2. Penicillin 20 000—50 000 O. E. pro kg et die i. v. und i. m. Intrathekal (lumbal und suboccipital abwechselnd) alle vier Stunden 5 000 O. E.
3. Dauertropfinfusion.
4. Nebennierenpräparate (Percorten), evtl. Zusatz konzentrierter Kochsalzlösungen.

B. Influenzabazillenmeningitis.

1. Elkosin oder Diazil 0,6 pro kg und die (i. v. und i. m. wechselnd) bis zur Entfieberung und Normalisierung der Liquorzellzahl mit negativen Kulturen.
2. Lumbalpunktionen, anfangs 4—6mal täglich, bis zur Normalisierung des Liquor täglich.
3. Reichliche Flüssigkeitszufuhr (i. v. Dauertropfinfusion: (500 ccm physiol. NaCl.-Lösung, 500 ccm 5% Dextroselösung, 5 Amp. Elkosin zu 1 g = 5‰ Sulfonamidlösung).
4. Bluttransfusionen, 2mal in der Woche.
5. Streptomycin (bei resistenten Fällen): 1—2mal täglich intrathekal 25 mg in physiol. NaCl.-Lösung 2—5 Tage lang; 40 mg pro kg i. m. 4—5 Tage lang.

C. Pneumokokkenmeningitis.

1. Penicillin intrathekal (Lösung 1000:1) lumbal, suboccipital, subdural (durch Fontanelle) und ventrikulär. Einzeldosis 5 000 O. E. nicht über 10 000 O. E. 4—6mal täglich.
2. Penicillin i. m. und i. v. 5 000—10 000 O. E. pro kg und die (Säuglinge bis 20 000 O. E., verteilt auf 8 Einzeldosen (Lösung 5000:1).
3. Elkosin, Diazil, 0,4—0,6 pro kg pro die, parenteral, nie endolumbal.
4. Flüssigkeitszufuhr, Bluttransfusion.

D. Tuberkulöse Meningitis.

Hier leistet Streptomycin Gewaltiges:

1. Monat: 1 mg pro kg täglich intralumbal, 500 bis 1000 mg täglich i. m. 2. Monat: gleiche Dosis; intralumbal aber nur jeden 2. Tag. 3. Monat: gleiche Dosis; intralumbal aber nur 2mal wöchentlich, nachher je nach Liquorbefund.

Sulfone (Promin Cilag) 1,5—3 g i. v. tägl., V tamin-A- und D-Stoß einmal wöchentlich.

Wird die Diagnose einer Meningitis tbc. frühzeitig (beim geringsten Verdacht punktieren, bakteriologische Untersuchung!) gestellt, kann man mit der Streptomycin-Therapie bessere Resultate erzielen, die bei der Miliartuberkulose, auch ganz junger Säuglinge, ausgezeichnet sein sollen.

(Ref.: H. Walther, Tübingen.)

Zur Behandlung von Ernährungsstörungen bei Säuglingen.

Von C. G. Zöbisch. Dtsch. Ges. Wes. 1947, Nr. 9, S. 282.

In den Sommermonaten war eine das normale Maß übersteigende Häufung von akuten Ernährungsstörungen der Säuglinge zu beobachten. Es handelte sich dabei nicht lediglich um Folgen der durch Wärme gesteigerten bakteriellen Zersetzung der Milch, vielmehr wurde auch eine Häufung enteraler Infektionen, andererseits

aber auch zahlreich eine echte Hyperthermie festgestellt. Unter Berücksichtigung der ätiologischen Möglichkeiten (enterale Infektion, Diätfehler, parenterale Infektion, zersetzte Nahrung, Hyperthermieeinflüsse) kann meist auch unter heutigen Umständen wie folgt behandelt werden:

Während 24 Stunden keine Nahrungsaufnahme, reichlich Ringer-Lösung und schwarzer oder Fencheltee. Später Übergang auf Buttermilch. In Fällen, in denen es nicht gelingt, mit den vorgenannten Mitteln der Diarrhöen Herr zu werden und wo durch außerordentliche Kalorienarmut die Gewichtszunahme Schwierigkeiten bereitet, wird die von Moro angegebene Karottensuppe verarbeicht. (500 g vollentwickelte, aber nicht zu große Karotten werden in kaltem Wasser gewaschen, gut geschabt, in Scheiben geschnitten und in einem Liter Wasser eine Stunde gekocht. Durch ein mittelgroßes Sieb passieren — für Säuglinge ein zweites Mal durch ein Haarsieb). Evtl. kann an Stelle der Suppe aus Frischkarotten das Trockenpräparat Daucaron zur Anwendung kommen.

(Ref.: M. Knedel, Geislingen Steige.)

Zeitgemäße Vereinfachung der künstlichen Säuglingsernährung.

Von H. Kleinschmidt, Göttingen. Ärztl. Wschr., 1. Jahrgg., H. 1/2, S. 23.

Wenn künstliche Ernährung nicht zu umgehen ist, wird der gesunde Säugling meist mit kohlehydratangereicherten Kuhmilchverdünnungen ernährt. Beginnend mit 1/2 Milch und schrittweisen Übergang in 2/3 Milch nach der sechsten Woche. Als Verdünnungsflüssigkeit wird Haferschleim, Gerstenschleim, Grieß- oder Stärkemehlabkochung (Maizena, Weiza, Mondamin usw.) verwendet, bei älteren Säuglingen können Abkochungen von Hafer-, Weizen- oder Vollkornmehl (5%) gebraucht werden. Für den gesunden Säugling ist für den üblichen 5%igen Zuckerzusatz der im allgemeinen vorhandene Rüben-(Koch-)zucker ausreichend. Der gelbe, ungereinigte Zucker ist nur für wenige Säuglinge unzuträglich. Als Ersatz kann das Präparat „Weizensüß" (L. Monheim, Aachen) verwendet werden, dessen Stärke bei vorsichtigem Erhitzen teilweise verzuckert wird. Sauermilch wird durch Zusatz von 2,5 ccm Milchsäure oder 2,3 g pulverisierter Zitronensäure oder 5 aufgelösten Zitretten auf einen halben Liter mit 10 g Stärkemehl in aufgekochter Milch hergestellt. Fertigpräparate sind Pelargon (Nestle) oder Alete-Sauermilch. Die Säuerung der Milch ist für das gesunde Kind nicht erforderlich, spielt für das konstitutionell abnorme und kranke Kind jedoch eine wichtige Rolle. Spontane Säuerung der Milch macht diese für die Säuglingsernährung nicht unbrauchbar; wenn sie nicht zu stark ist, kann die Milch durch Aufkochen mit einem Teelöffel Stärkemehl auf 200 ccm unter ständigem Schlagen verwendet werden. Für die Zugabe von Obst- und Gemüsesaft vom dritten Monat an empfiehlt sich Möhrensaft oder Tomatensaft, es ist aber auch roher Kartoffelpreßsaft brauchbar (ungeschälte, gereinigte Kartoffeln werden gerieben, in einem Seihtuch ausgepreßt, der Saft wird zum Absetzen der Stärke in einer verschließbaren Flasche kühl aufbewahrt. Verfütterung am selben Tage, verdünnt (ein Teelöffel pro Flasche). Statt der Säfte kann täglich eine Tablette Vitamin C der Ernährung zugegeben werden. Im Alter von vier Monaten empfiehlt sich Milchbrei mit Grieß. Mit fünf Monaten ist Gemüse- oder Obstbreizusatz erforderlich, der durch Rohkartoffel-Zwiebackbrei ersetzt werden kann. (Es werden eine bis zwei rohe Kartoffeln geschält und gerieben, Masse und Saft werden einem Brei aus zwei bis drei in 100 ccm heißer Milch eingeweichten Zwiebacken mit zwei Teelöffeln Zucker zugesetzt.) Das Gemüse kann frühzeitig mit Kartoffelbrei oder zerdrückten Kartoffeln vermischt und gestreckt werden. Beim kranken Säugling steht die Behandlung akuter Ernährungsstörung im Vordergrund. Wenn bei dem üblichen Teetag Süßstoff nicht vorhanden ist, kann ein dünner Teeaufguß oder einfach abgekochtes Wasser mit einer Prise Kochsalz als Ersatz dienen. Dem Teetag folgen zwei milchfreie Schleimtage, wobei für Reisschleim Gerstenschleim ein vollwertiger Ersatz ist. (Gerstenkörner oder Graupen werden zwölf Stunden in Wasser eingeweicht und zwei Stunden gekocht, durch das Haarsieb gegeben und mit abgekochtem Wasser aufgefüllt.) Der Teetag kann durch Möhrensuppe (500 g Karotten werden geschält, zerkleinert und mit einem Liter Wasser zwei Stunden weichgekocht, die Masse wird durch ein Haarsieb getrieben und auf einen Liter aufgefüllt, bei Zugabe von drei Gramm Kochsalz), durch das Trockenpräparat Daucaron oder durch das Apfelpulver Aplona ersetzt werden. Geriebener Apfel eignet sich erst für ältere Säuglinge und Kleinkinder. Der Beginn der Milchernährung muß vorsichtig erfolgen, wobei abgerahmte Milch besser als Magermilch ist und die Säuerung eine Erleichterung darstellt. Man beginnt mit 30 bis 40 ccm Milch pro Flasche und steigert um täglich 10 bis 20 ccm. Dabei wird weiter Möhrensuppe gegeben. Kann nur Schleim verabfolgt werden, empfiehlt sich Zusatz von Plasmon, Larosan oder dergleichen (höchstens 20 g pro Liter). Zuckerzusatz ist erst nach Erreichung der erforderlichen Milchmenge vorsichtig und schrittweise vorzunehmen, wobei Rübenzucker nur bei Fehlen der Maltose-Präparate (Soxhlet- oder Töpfer-Nährzucker) gegeben wird. Bei Versagen dieser Maßnahmen ist Buttermilch eine erprobte Heilnahrung. Stehen Buttermilchkonserven (Edelweißbuttermilch, Eledon, Holländische Anfangsnahrung) nicht zur Verfügung, ist Überweisung in eine Klinik am Platze, wo meist auch Frauenmilch zur Verfügung steht. Längere Buttermilchernährung ist unzweckmäßig, weshalb bald eine Einbrenne aus 1 bis 2% Butter und 3% Weizenmehl hinzugefügt wird. Eiweißmilch, als Konserve (durch die Trockenmilchwerke M. Töpfer, Dietmannsried, erhältlich) kann durch Labessenz bzw. -pulver oder 10 ccm einer 20%igen Lösung von Calc. chlorat. cryst. auf einen Liter Milch hergestellt werden, wobei die Eiweißfällung beim Kochen erfolgt. Der Eiweißmilch wird sogleich 2% Stärkemehl und Nährzucker zugesetzt, Kochzucker (bis zu 5%) folgt schrittweise. Für schwere akute Ernährungsstörungen junger Säuglinge mit Intoxikation eignet sich Molke mit Schleim (4 g Calc. lacticum oder 10 ccm 20%iger Calc.chlorat.-Lösung werden in einem Liter Vollmilch verrührt und bis zur Gerinnung

erhitzt, Molke durch ein Seihtuch abtropfen lassen). Bei durchfälligen Kindern des zweiten Lebensjahres bewährt sich die Ernährung mit schwer gärbaren Kohlehydraten und Anreicherung mit Eiweiß, wobei Schleim mit Eiweißpulver (Plasmon usw.), Zwieback oder geröstetes Weißbrot, bald auch Kartoffelbrei mit Quark zu geben ist. Quark kann durch Aufstellen der Milch an warmem Orte und Durchseihen gewonnen werden. (Ref.: Dollinger, Birkenfeld.)

Operationslose Behandlung des kindlichen Mastdarmvorfalls.

Von F. Baecker. Dtsch. Ges. Wes. 1947, Nr. 11, S. 342.

Der Verf. faßt entgegen anderen Vorstellungen den kindlichen Analprolaps als funktionelle Störung im Reflexautomatismus des Afters auf. Auf Grund experimenteller Tierversuche und seiner Untersuchungen über die operationslose Bruchbehandlung wandte er periproktale Injektionen mit dem Knoll-Versuchspräparat B 610 an, das als wesentlichen Wirkstoff ein besonders zubereitetes und diesem Injektionszweck angepaßtes Granugenolöl enthält. Es wurden zwei 2—5 cm tiefe Injektionen periproktal gesetzt (auf jeder Seite des Afters eine Injektion), wobei der Einstich durch den in den Darm eingeführten Zeigefinger kontrolliert wurde. Pro Einstich wurden 0,5—0,7 ccm des Präparates gegeben. Die Injektionen sind bis auf den Hautstich schmerzlos, jedoch wird Chloräthylrausch empfohlen. In 16 Fällen erzielte der Verf. eine Heilung, wobei der Erfolg schlagartig auftrat, so daß nach der ersten Sitzung in der Regel kein Prolaps mehr beobachtet wurde. Komplikationen wurden nie beobachtet, bei späteren Nachuntersuchungen war der Sphinkterschluß stets gut. Diesen guten Erfolg führt der Verf. darauf zurück, daß durch den harmlosen Eingriff die Fehlsteuerung des Reflexmechanismus unter- bzw. durchbrochen wird und weiter durch den gesetzten entzündlichen Reiz periproktal eine Fixierung des Rectums zustandekommt.

(Ref.: M. Knedel, Geislingen/Steige.)

Über die Bluttransfusion mit frischem und konserviertem Blute im Säuglingsalter.

Von M. Hallmann. Acta paediatrica, 34, 121, 1947.

Die Untersuchung auf Stickstoffausscheidung bei Säuglingen nach Infusion von frischem und konserviertem Zitratblut ergab eine größere Stickstoffretention bei Transfusionen von frischem Zitratblut, als es bei Transfusionen mit Zitratblut der Fall war, das 5—14 Tage lang konserviert wurde.

(Ref.: Cernea, München.)

VERGIFTUNGEN:

Tödliches Glottisödem nach Dimethylsulfatverätzung der oberen Verdauungswege.

Von Siegfried v. Nida. Klin. Wschr. 1947, 24/25, 39/40, 633.

Dimethylsulfat findet als technisches Methylierungsmittel häufige Verwendung. In seiner Giftigkeit erinnert es an das Phosgen. Trotz strenger betriebstechnischer Vorschriften kommt es infolge Unachtsamkeit oder Unkenntnis zu Vergiftungen, die meist tödlich verlaufen. Dimethylsulfat in Substanz verursacht auf der äußeren Haut schlecht heilende Geschwüre, während seine geruchlosen Dämpfe nur die Schleimhäute angreifen. Zentral wirkt es als Nervengift, wobei es zu akutem Atemstillstand kommen kann. Bei peroraler Einverleibung treten sofort brennende Halsschmerzen, Würgreiz und Einengungsgefühl im Hals auf. Es folgt ein kurzes Intervall, in dem die anfänglichen Beschwerden nachlassen. Später stellen sich vermehrte Speichel- und Tränensekretion, zunehmende Atemnot und Pulsbeschleunigung ein. Der Tod tritt entweder durch Erstickung infolge Glottisödem oder durch ein sich in den nächsten Tagen entwickelndes Lungenödem bzw. Pneumonie ein. Allgemeintoxische Symptome (Leber- und Nierenschädigung, Sehstörungen usw.) kommen bei der Kürze des Krankheitsbildes nicht zur Beobachtung. Die Therapie ist rein symptomatisch: Inhalation von Alkalilösung mit Menthol, Eiskompressen auf Hals und Brust, Adrenalinspray, Infusion einer 4%igen Sodalösung, Stützung des Kreislaufs. Bei Verätzung der oberen Verdauungswege rechtzeitige Tracheotomie wegen der Gefahr des Glottisödems. Leichte Fälle von Dimethylsulfatvergiftung sind geheilt worden. (Ref.: Hartwig, Tübingen.)

Über Rauchvergiftungen.

Von Marlies v. Hattingberg und Rudolf Schön. Dtsch. Med. Wschr. 1946, Nr. 9/12, S. 88.

Obwohl das CO für die Schwere der Erscheinungen und für den tödlichen Ausgang bei Rauchvergiftungen weitgehend verantwortlich ist, darf der Begriff der Rauchvergiftung nicht mit einer CO-Vergiftung gleichgesetzt werden, wie dies im Schrifttum meist geschieht. Neben CO_2 und irrespirablen Gasen kann der Rauch je nach Art des erhitzten oder verbrannten Materials auch Schwefeldioxyd, Säuren, Akrolein, Formaldehyd, Nitrose- und andere schleimhautreizende Gase enthalten. Während die CO-Vergiftungen ein einheitliches Bild bieten, das jedem Arzt von der Leuchtgasvergiftung her bekannt ist, bieten die Rauchvergiftungen klinisch ein viel bunteres Bild. Bei diesen herrscht im Anfangsstadium und auf der Höhe der Vergiftung das Bild der CO-Wirkung vor, während in der Nachphase die verschiedenartigsten Erscheinungsbilder der Reizgasschädigung auftreten. Es werden z. B. berichtet: Lungenödem, Reizungen der Konjunktiva, der oberen Luftwege, Bronchitis, Bronchopneumonien, Lungenabszesse, Neuritiden und trophische Störungen. Aus Auszügen der Krankengeschichten von 14 Fällen von Rauchvergiftung (von denen 5 tödlich endeten), ist ersichtlich, daß es jeweils zu einer Leukozytose mit Linksverschiebung, Polyglobulie, Senkungsbeschleunigung, teilweise auch zu Blutdruckerhöhung und zu leichten bis schweren Myokardschädigungen gekommen war. Histologisch können die Verfasser keine neuen Gesichtspunkte anführen, es fanden sich jeweils die typischen, dem makroskopischen Erscheinungsbild entsprechenden Befunde. Zur Therapie wird angeführt, daß diese dem Verlauf der Krankheitserscheinungen entsprechen müsse. Dabei wird die Anwendung analeptischer Mittel, die Einatmung von Sauerstoff und die

Injektion von Katalysatoren durch die begleitenden Rauchwirkungen nicht beeinträchtigt. Bei erhöhter Gefahr der Aspirationspneumonie in der Bewußtlosigkeit infolge Reizsekretion der Luftwege muß die Behandlung der Reizwirkungen frühzeitig, jedenfalls vor Entwicklung des vollendeten Lungenödems einsetzen. Unter diesen Gesichtspunkten werden ein baldiger Aderlaß sowie hohe intravenöse Gaben von Ca und Strontiuran bei entsprechender Strophanthinunterstützung angezeigt sein. Auf Expektoration und mechanische Entfernung der Sekrete der oberen Luftwege ist streng zu achten, bei beginnender Bronchopneumonie sind frühzeitig Sulfonamidstöße durchzuführen. Die Spätschäden sind nach Ansicht der Verfasser der Therapie gut zugänglich und heilen aus; Dauerschäden sollen nicht häufig vorkommen.

(Ref.: M. Knedel, Geislingen/Steige.)

Zur Frage der Giftigkeit der Bucheckern oder Bucheln (Nüsse der Rotbuchel, Fagus silvatica).

Von Rudolf Hotovy. Klin. Wschr. 1947, 24/25, 39/40, 635, Juli.

Raffiniertes Bucheckernöl ist ein ungiftiges, hochwertiges Speiseöl. Der Genuß frischer wie auch erhitzter Kerne aber hat wiederholt zu leichten bis mittelschweren Vergiftungen, die durch örtliche Reizerscheinungen, Magendrücken, Aufstoßen, Übelkeit und Brechreiz, nach höheren Dosen auch durch zentrale Erscheinungen (Schwindelgefühl, Kopfschmerz) gekennzeichnet sind, geführt. Diese Symptome waren auch an 15 Versuchpersonen zu beobachten, die maximal je bis zu 64 g Nüsse erhalten hatten. Die Erscheinungen gingen rasch und ohne gesundheitliche Schäden zu hinterlassen vorüber. — Die pharmakologische Aufarbeitung der Bucheckern ergab ein weißes Pulver, das seinen Eigenschaften nach zu den Saponinen gerechnet werden muß (Schäumen, Unlöslichkeit in organischen Lösungsmitteln, Wirksamkeitsverlust bei wiederholter Anwendung am gleichen Testtier u. a.). Oxalsäure, Cholin (bzw. Neurin) und Trimethylamin dürften bei dem Vergiftungsbild nur eine untergeordnete Rolle spielen. — Bucheckern können bis zu 25 Stück ohne Bedenken genossen werden. Beim Kochen geht der Giftstoff in das Wasser über und kann durch Abgießen entfernt werden. Erhitzen allein zerstört ihn nicht.

(Ref.: Hartwig, Tübingen.)

ERKRANKUNGEN DER LEBER, DER GALLENWEGE UND DER MILZ:

Gedanken zur Ätiologie der Leberzirrhose.

Von Hermann Müller. Dtsch. Med. Wschr. 1947, Nr. 15—16.

Die klinische Geographie der Leberzirrhose ist noch nicht dargestellt worden. Die frühere reflexartige Gedankenverbindung Alkohol — Leberzirrhose ist nicht mehr haltbar. Es ist nicht der Fall, daß ein häufiges Vorkommen zirrhotischer Leberveränderungen dort angetroffen wird, wo der Alkohol konzentriert genossen wird (Branntwein, Likör, Schnaps), sondern die Leberzirrhosen entwickeln sich häufig dort, wo der Alkohol flüssigkeitsreich getrunken wird (Wein, Most und Bier). Erst die großen Flüssigkeitsmengen sind es, die der toxischen Leberwirkung des Alkohols den Weg bereiten und durch in ihrer Wirkungsweise noch unbekannte Stoffe zu rezidivierender oder chron. Enteritis führen. Bei den Substanzen, die eine leberschädigende Wirkung ausüben, handelt es sich vor allem um Kupfer- und Arsenverbindungen sowie Teer und Schwefel, die bei der Pflege von Wein und Bier von der Rebe bis zum Faß in Anwendung kommen. Der Kupfergehalt der gesunden Leber wird mit 0,5 bis 12 mg Cu. je kg Leber festgestellt, während er bei zirrhotischen Lebern zwischen 20 und 100 mg Cu. je kg Leber schwankt. Zahlreiche Fragen über die Beziehungen des Kupfers zur Leber wie auch zum hämatopoetischen Apparat sind noch ungelöst. Teerprodukte schädigen auf dem Wege über das Nikotin bzw. die teerhaltigen Tabakprodukte. Der Teerrückstand beträgt bei Zigaretten 4,84—15,29%, wovon 6,56 bis 11,58% vom Körper zurückgehalten werden. Die Schädigung durch Arsenverbindungen erfolgt auf dem Umwege durch die Reblausbekämpfung, also vorwiegend bei Winzern. Andere Ursachen, die zur Leberzirrhose führen können sind: Chron. Infektionen im Bauchraum, juvenile Leberzirrhosen mit familiärem Vorkommen, Disposition bei familiärem Auftreten, die atrophische Form bei Säuglingen, zuweilen auch Magen-Darmstörungen oder Bangsche Krankheit. Es wird an die luische Zirrhose der Leber erinnert sowie auf ihre Kombination mit der Alkoholzirrhose hingewiesen. Enge Beziehungen bestehen auch zwischen rheumatischen Erkrankungen und Leberkrankheit. Aus diesen kurzen Betrachtungen erkennt man die große Problematik der Genese dieser Krankheit, deren Klärung alles andere als abgeschlossen ist und weiterer experimenteller Forschung und klinischer Beobachtung bedarf.

(Ref.: Brose, Offenbach.)

Zur Acholie der Faeces.

Von Traugott Baumgärtel. Klin. Wschr. 24/25, 315, 1947.

Charakteristisch für den totalen Choledochusverschluß sind acholische, d. h. gallenfreie und daher grauweiße Faeces. Diese dunkeln bei Luft- und Lichtzutritt vielfach nach, obwohl infolge totaler Absperrung der Galle vom Darm kein Bilirubin mit der Galle in den Darm übertreten kann, was bisher zu der Annahme führte, daß offenbar doch etwas Bilirubin durch die Darmgefäße in den Darm übertreten und zu geringen Urobilinogenmengen im Stuhl und im Harn führen könne. Bei der enteral-bakteriellen Bilirubinreduktion entsteht jedoch gar kein Urobilinogen, sondern Stercobilinogen. In den grauweißen Faeces findet sich nun kein Stercobilinogen, sondern tatsächlich Urobilinogen, das somit nur extraintestinalen Ursprungs sein kann, sowie Gallensäuren, so daß angenommen werden muß, daß diese wie das Urobilinogen aus der prallgefüllten Gallenblase, die auf der Flexura coli dextra ruht, in den Darm diffundieren. So würde es sich auch erklären, daß die Gallenblase bei totalem Choledochusverschluß stets urobilinogenfrei befunden wurde und daß bei solchen Fällen der Fettverlust im Verhältnis zur Fett-

aufnahme im Mittel nur etwa 26% beträgt, so daß nahezu drei Viertel des aufgenommenen Fettes resorbiert werden. Für diese Auffassung spricht auch der experimentelle Befund bei Gallenfistelhunden sowie die Feststellung einer Urobilinogenurie bei totalem Choledochusverschluß. (Ref.: Riethmüller, Tübingen.)

Ergebnisse der bioptischen Leberuntersuchung.

Von v. Falkenhausen und Gaida. Dtsch. med. Wschr. 1947, Nr. 15/16.

Die Rolle der Leber als intermediäres Stoffwechselzentrum ist durch klinische und durch experimentelle Erfahrung erwiesen. Es wird über den Wert der Leberpunktion bei Leberkrankheiten berichtet. Als theoretisch mögliche Zwischenfälle werden kurz besprochen: ein Kapselriß, eine Blutung, eine Verletzung benachbarter Organe, Infektion, oder Eindringen von Luft in das Leberparenchym. Der Eingriff ist für den Patienten nahezu schmerz- und belanglos. Der Unterschied der Leberpunktion gegenüber der Probeexcision aus der Leber ist: 1. gegenüber der Laparatomie völlig harmlos, 2. besteht die Möglichkeit der Wiederholung, 3. wird das Material aus der Tiefe entnommen. Es wird über 20 Fälle berichtet und zu diesen Stellung genommen. Ein völliger Schwund von Glykogen wurde in keinem Falle festgestellt. Die Befunde, die sämtlich Kranke betrafen, deren Hungerzustand heilbar war, waren sehr schwankend. Bei Fällen von unbeeinflußbarem hypoglykämischem Schock wird eine Therapie mit intravenös anwendbaren Leberpräparaten empfohlen, um die Glykoneogenie anzuregen.

(Ref.: Brose, Offenbach.)

Die Bedeutung der Allergie für die Genese parenchymatöser Leberschädigungen.

Von Friedrich-Ernst Schmengler. Klin. Wschr. 24/25, 417—424, 1947.

Unsere Kenntnisse über das Wesen der parenchymatösen Lebererkrankungen sind in letzter Zeit durch einige Prinzipien bereichert worden, die im wesentlichen von der allgemeinen Pathologie entwickelt wurden: 1. Die Gleichartigkeit des horizontalen Querschnittes der Krankheitsgestaltung bei hepatocellulären Schädigungen sehr verschiedener Herkunft resultiert aus der Begrenztheit der Gewebsantworten auf sehr manigfaltige Reize. 2. Zum Verständnis des vertikalen Querschnittes der Krankheitsgestalt bedeutet die Anwendung des allgemeinen Entzündungsprinzips die Möglichkeit, einen Zusammenhang zwischen den akuten Bildern der Hepatitis über die latenten Hepatopathien bis zu den Cirrhosen herzustellen. 3. Ferner trat die Sicherung der Hepatitis epidemica hinzu als einer epidemiologisch und wohl auch parasitologisch wohlbegründeten Einheit, die allerdings klinisch und anatomisch nicht von den akuten Hepatitiden anderer Ätiologie abgegrenzt werden kann. Einen weiteren Fortschritt bedeutet die Kenntnis von den allergischen Schädigungen der Leber. Die Allergiediagnose wird gesichert durch: die Feststellung der spezifischen Reizbildungs- und Auslösungsfaktoren; den Nachweis des Vorhandenseins und der Mitwirkung von Antikörpern bei der Analyse der einzelnen spezifischen Krankheitszeichen; symptomatische Phänomene aus dem allergischen Formenkreis (Urticaria, Quincke-Ödem, Purpura, Eosinophilie, Spasmen, Gelenkerscheinungen, Asthma usw.), schließlich die Unmöglichkeit, andere Ursachen zu beweisen.

Das im Rahmen des Allergieprinzips — gefaßt im strengen Sinne als Antigen-Antikörper-Reaktion, auf die das Gewebe nur quantitativ verschieden von den allgemeinen Reaktionen antwortet, sich aber an die Regeln des funktionellen entzündlichen Geschehens hält — zu betrachtende klinische Beobachtungsgut ikterischer und latenter Leberschäden wird in drei Gruppen eingeteilt und mit entsprechenden eigenen Beobachtungen und solchen aus dem Schrifttum belegt. 1. Fälle, die unter dem Bilde des sogenannten Icterus simplex mit a) Symptomen ersten Ranges aus dem allergischen Formenkreis, insbesondere mit Urticaria und Eosinophilie, bzw. b) mit rheumatischen Begleitsymptomen verlaufen, sind Beispiele für eine hämatogene Sensibilisierung, bei denen die Lebererkrankung als Schocksymptom in einer Reihe mit anderen Schockfragmenten steht, nicht aber als Ursache der Sensibilisierung aufzufassen ist. Dabei kann der allergische Leberschaden bedeutend sein und vom gewohnten Bilde des Icterus simplex abweichen, z. B. in eine langwierige „latente" Hepatopathie übergehen. 2. Nicht sehr häufige, aber auch nicht allzu seltene Leberschäden einwandfrei allergischer Genese, die den Hepatitiden zuzurechnen sind, zeigen Verlaufsformen in verschiedenstem Schweregrad vom Icterus simplex über den Icterus gravis bis zur akuten gelben Leberatrophie. Weiterhin 3. können Hepatopathien in latent-chronisches Siechtum (Lebercirrhose) übergehen oder allergisch begründete Leberschäden von vorneherein latent verlaufen. Diese latenten Verlaufsformen sind ungleich häufiger als die manifest-ikterischen. So wurden mit der Takata- und Galaktoseprobe in hohem Hundertsatz latente anikterische Leberschäden nachgewiesen bei akutem Gelenkrheumatismus, Pleuritis exsudativa prima sowie bei akuter Glomerulonephritis (nicht bei der Kriegsnephritis). Ein ähnliches Verhalten findet man beim Scharlach. Sehr klar zeigt sich der latente Leberschaden bei ausgesprochenen Allergosen, wie beim Asthma bronchiale (Leberschwellung, Urobilinogenurie, positive Takatareaktion) sowie beim Heuasthma. Der Zusammenhang zwischen Lebercirrhose und allergischen Vorgängen (z. B. Lebernekrosen bei Rheumatismus) ist mehrfach beschrieben worden. Obwohl Leberfunktionsproben bei Hautkrankheiten meist negativ verlaufen, wurde die Takataprobe bei Urticaria und Ekzem positiv befunden. Weiterhin stimmt die Tatsache, daß bei hämatogener (wesentlich häufiger als bei nichthämatogener) Tuberkulose sich oft Anhaltspunkte für eine latente Leberschädigung finden lassen, überein mit den dargelegten Anschauungen.

Bei vielen einschlägigen Beobachtungen wurde der Antigennachweis nicht erbracht. Deshalb wurden zahlreiche Fälle von Serumkrankheit, bei der die allergische Entstehungsweise nicht bestritten wird, während einer Di-Epidemie auf Leberbeteiligung untersucht. Dabei fand sich — allerdings nur mit Hilfe der Takata- und Urobilinogenreaktion — auch ohne Seruminjektion bisweilen ein latenter Leberschaden. Dieser

ist merklich häufiger nach einmaliger Serumgabe und ohne Exanthem, bedeutend zahlreicher jedoch mit dem Ausbruch einer Serumkrankheit vergesellschaftet. Letzteres erscheint als recht bündiger Beweis für die dargelegten Anschauungen.

Nach diesen Beobachtungen der klinischen Zusammenhangsforschung, die untereinander wesensgleich sind und mit dem Gebiete der allergischen Erscheinungen korrespondieren, werden Anaphylaxieexperiment und vor allem die einschlägigen Ergebnisse der anatomischen und experimentellen Pathologie besprochen. Bei der allergischen Hepatitis handelt es sich um serös-entzündliche Vorgänge. Dabei wird bei der hyperergischen Gewebsreaktion nichts grundsätzlich Neues gesehen; es sind lediglich die exsudativen Vorgänge zeitlich und gradmäßig besonders gesteigert, die unter Voraussetzung einer Capillarschädigung mit Permeabilitätsstörung das Wesen der serösen Entzündung ausmachen.

So erscheinen die allergischen Schädigungen der Leber als ein überzeugendes Beispiel dafür, daß uns das Allergieprinzip befähigt, weit über die Förderung der Organpathologie hinaus klinische Krankheitszusammenhänge zu erkennen. Neben der streng kausalen Betrachtung werden abschließend auch teleologische Gesichtspunkte bezüglich der bevorzugten Beteiligung der Leber am allergischen Krankheitsgeschehen erörtert.

(Ref.: Riethmüller, Tübingen.)

RHEUMATISCHE ERKRANKUNGEN:

Wesenszüge des akuten und chronischen allgemeinen Rheumatismus.

Von M. Juchum. Hippokrates 1947, S. 137/47.

Seit dem Franzosen Ballonius, einem Zeitgenossen von Paracelsus, hat das Rheumaproblem die Ärzte nicht ruhen lassen. Die erste klassische Beschreibung verdanken wir wieder einem Franzosen, Bouillaud, nach dem die Krankheit im französischen Sprachgebiet auch benannt wird. Bis auf den heutigen Tag ist aber bezüglich der Ätiologie und Genese noch keine einheitliche Auffassung erreicht. Überwiegend sieht man wohl die Krankheit als die Folge einer Infektion an mit Antigen-Antikörperwirkung, die zur Sensibilisierung des Organismus führt und über die Allergie und Hyperergie in günstigen Fällen die Immunisierung herbeiführen kann.

Zahlreiche „spezifische" Erreger sind benannt worden. Graef trennt den „Rheumatismus spezificus infectiosus" von anderen Formen ab, v. Neergard sieht die spezifische Katarrhinfektion als Ursache des Rheumatismus, Dresel weist auf den Bazillus Fischer-Schick hin, und in letzter Zeit sieht W. H. Veil von hoher Warte das ganze rheumatische Geschehen als die Folge der streptomykotischen Symbiose.

Überwiegend faßt man den Rheumatismus als Infektionskrankheit auf, die von einem Primärherd ausgeht: Tonsillitis, Zahnprozesse, Nebenhöhlen, Infekte der Gallenwege und Harnleiter usw. Das Problem des Focus ist in der neueren Literatur so eingehend behandelt, daß sich eine ausführliche Wiedergabe erübrigt.

Slauck und Gehlen glauben neben der Fokalinfektion auch an die Fokaltoxikose besonders bei Herden im Bereich des Schädels. Nach ihrer Meinung gelangen die Toxine entlang der Nerven in das Zentralnervensystem und lösen von dort das ganze Geschehen aus.

Klinisch und pathologisch-anatomisch imponiert der Rheumatismus als hyperergische Reaktion des Mesenchyms. Seine diffuse Ausbreitung im Körper erzwingt nachgerade die Auffassung, daß die Krankheit nicht nur eine Gelenkaffektion ist. Man spricht vom artikulären und viszeralen Rheumatismus. Und moderne Werke über dieses Problem, wie das z. B. von W. H. Veil, muten einen fast wie Lehrbücher der Inneren Medizin an. Neben den Gelenken ist von den inneren Organen am häufigsten das Herz befallen, ganz besonders in der Jugend.

Was die allergischen Vorgänge anbetrifft, so sei daran erinnert, daß eine Reihe von Infektionskrankheiten zur absoluten Immunität führt (z. B. Masern, Scharlach, Keuchhusten, Typhus). Andere führen niemals zu absolutem Schutz, zeigen aber auch keine allergischen Phänomene (Gonorrhoe, Rotlauf). Eine Gruppe, die uns besonders interessiert, führt über eine allergische oder hyperergische Phase zu relativer, evtl. absoluter Anergie und Immunität. Das ist der von den Tuberkuloseforschern benannte Zustand der positiven Anergie. Der Prototyp dieser Gruppe ist die Tuberkulose. Hierher gehört auch der Rheumatismus in jeder Form als „pathogenetische, jedoch nicht bakteriologisch-ätiologische Einheit" (Klinge).

Das Bild des Rheumatismus ist unerhört variabel. Der Verlauf kann akut oder von vornherein chronisch sein, der erste Schub kann völlig abheilen, oder es kommt zu Rezidiven, die Lokalisation ist monartikulär oder polyartikulär, immer wechselnd sind die Kombinationen von artikulären und viszeralen Prozessen, wobei die Erfahrung zeigt, daß mit zunehmendem Alter das innerorganische Geschehen in den Hintergrund tritt. Unbestritten ist die familiäre und hereditäre Disposition. Juchum berichtet von 3 Schwestern die im Alter von 12—18 Jahren erkrankten an akutem Gelenkrheumatismus mit Herzbeteiligung und eine an Chorea minor. Alle litten an einer vorausgehenden Angina. Neben der Disposition sind Klima, Wettergang und körperliche Belastungen von Bedeutung. Die Häufigkeit der Lokalisation fällt nach den Erfahrungen Juchums in dieser Reihenfolge: periphere Gelenke Herz, Wirbelsäule, Sehnen und Sehnenscheiden, Haut, Zentralnervensystem (Chorea minor), Augen (Iritis), Pleura, Periost, Niere (Glomerulonephritis), Pankreas (Diabetes mellitus), Leber (Hepatitia) mit Ikterus).

Besonders interessiert im großen Rheumakomplex die Spondylarthritis ankylopoetica. Sie wird gern nach Bechterew benannt, doch ist der erste Autor, der sich mit ihr befaßt hat, Strümpell (1884). Fränkel trennte von der Spondylarthritis die Spondylosis. Das Leiden erscheint häufig in Verbindung mit der Polyarthritis. Viszerale Komponenten werden dagegen sehr selten beobachtet.

Die Ätiologie dürfte wohl so weit geklärt sein, daß der gleiche Infektmodus wie beim Rheumatismus

anzunehmen ist. Die oft verdächtigte Gonorrhoe dürfte ernsthaft nicht erwiesen sein, ebensowenig die Tuberkulose, die ganz konsequent Kienböck zitierte. Auch endokrine Störungen kommen ursächlich nicht in Frage, da es sich beim Bechterew um entzündliche Prozesse handelt, die kaum endokrin bedingt sein können.

Auch hier wird die erbliche Disposition gefunden. Daneben gibt es eine Altersdisposition. Kinder werden nicht befallen. Das Lieblingsalter ist das 18.—40. Jahr. Eine berufliche Disposition ist nicht nachgewiesen. Im Gegensatz zur Spondylosis finden sich hier die Schwerarbeiter in der Minderzahl. Fischer und Vontz fanden unter den Kranken 16% Schwerarbeiter gegen 59% Büroangestellte.

Der Verlauf der Krankheit ist sehr wechselvoll, im wesentlichen aber chronisch mit einigen akuten und subakuten Schüben oder von vornherein torpid-chronisch. Innerhalb von 2 Jahren sind Versteifungen der Ileosacralgelenke, der kleinen Wirbelgelenke zu erwarten, daneben Verknöcherung der Längsbänder und u. U. Beteiligung großer Gelenke.

Das klinische Bild ist besonders gekennzeichnet durch die Folgen der Wirbelsäulenversteifung. Die Patienten werden unbeweglich und erstarren in Zwangshaltungen. Auf 2 Frühsymptome macht Juchum aufmerksam: Thoraxstarre und seitlicher Kompressionsschmerz des Brustkorbs. Daneben ist der „Sprengungschmerz" beim Husten und Niesen von Bedeutung.

Die übrigen Symptome sind belanglos: Die Temperatur ist kaum erhöht, bisweilen geringfügige Leukozytose, unwesentliche Anämie, immer aber ist die Blutsenkung beträchtlich erhöht, was gegenüber der Spondylosis wesentlich ist. Das peripher Nervensystem läßt manchmal Reizerscheinungen erkennen mit Neuralgien im Bereich des Nackens und der Arme, der Interkostalnerven und des Plexus lumbosacralis. Daneben Parästhesien und Anästhesien. Die Muskulatur neigt zu reflektorischen Spasmen, die von Slauck und Gehlen als Toxinwirkung auf das zentrale Neuron gedeutet werden.

Die Prognose ist absolut ungünstig. Wenn nicht rechtzeitig eingegriffen wird, versteift der Patient rettungslos und wird Invalide. Deshalb ist die Frühdiagnose von ungeheuerer Bedeutung. Juchum umreißt sehr klar die Symptome: „Anhaltende Schmerzen in der Wirbelsäule, Behinderung oder gar völlige Aufhebung der Beweglichkeit, Schmerz in den Iliosacralfugen, in vielen Fällen auch Schmerzen in einem oder beiden Hüftgelenken und Hinken, Herabsetzung der Atmungsbreite und Kompressionsschmerz im Thorax; die Angabe, daß Hustenstöße und Niesen Schmerz verursachen, sollen den Arzt zu wiederholter eingehender funktioneller Untersuchung im Stehen, Sitzen, Gehen und Liegen veranlassen, wobei er die angegebenen Symptome meist reihenweise vorfinden wird. Die Beschleunigung der Blutsenkung festigt seine Diagnose bereits im Frühstadium, bevor der Röntgenfilm seine Diagnose sichern kann."

Das Röntgenverfahren ist zwar sehr wichtig, fördert aber die Frühdiagnose nicht erheblich. Treffend schildert Krebs die Verhältnisse: „Zuvörderst treten in der nächsten Umgebung des Gelenkspaltes (Ileosacralgelenke! Ref.), vielfach auch noch außerhalb des Kapselansatzes wolkige, nicht scharf begrenzte — wie etwa bei Ostitis condensans — Verdichtungen auf, die hier und da die Verbindung mit dem Gelenkspalt aufnehmen und ihn mit schmalen Ausläufern überbrücken. Andererseits treten an den Grenzflächen der beiden das Gelenk bildenden Knochen — os ilei und os sacrum — mehr oder weniger runde Aussparungen auf. Nach und nach werden die Brücken breiter, die Spalte zwischen den angenagten Gelenkflächen immer verwaschener und allmählich bildet sich eine fast homogene Knochenmasse, bei der kaum noch ein Spalt zu erkennen ist. Später tritt dann wieder eine Rarefikation auch des verdickten Knochens ein, so daß Kreuz- und Hüftbein eine kalkarme und spaltlose Fläche bilden, die sich den atrophischen Wirbeln in ihrer Struktur mehr und mehr angleicht. „Das also ist der Beginn des Bechterew und für die Diagnose bedeutsam." Die Veränderungen der Wirbelsäule bis zur Bambusform sind Späterscheinungen zu einer Zeit, wo das Schicksal des Patienten bereits besiegelt ist. Auch erhebliche Randzacken können beim Bechterew beobachtet werden, die sonst für die Spondylosis charakteristisch sind, denn eins schließt ja das andere nicht aus.

Zur Differentialdiagnose sei nur so viel gesagt, daß beim Spondylotiker nie eine vollständige Versteifung eintritt, daß die Spondylosis eine Krankheit des Alters und der schweren Berufe ist. Wer sich die Symptomatik Juchums gegenwärtig hält, dürfte bei kurzer Beobachtung zur richtigen Diagnose kommen.

Die Behandlung ist zunächst rein antirheumatisch: Gründliche Beseitigung sämtlicher Foci, Pyramidon in hohen Dosen (bis 6mal 0,5 g), 2—3 Wochen lang. Daneben Natrium salizylicum, 6—8 g pro die, was aber schlecht vertragen wird, evtl. Kombination bei der Präparate. Novatophan, Atochinol, schließlich Atophanyl 6 Tage i.v. Daneben Bäderkuren, die aber spezielle Kenntnisse bedingen. Kuren unter 8 Wochen sind zwecklos. Reizkörpertherapie ist nicht unbedenklich. Stützkorsette fördern kaum die Beweglichkeit. Röntgenstrahlen wirken schmerzlindernd und beheben die Spasmen. In schweren Fällen wird der Orthopäde zu Rate gezogen werden müssen.

(Ref.: M. Carstens, Frankfurt/M.)

GEBURTSHILFE UND GYNAEKOLOGIE:

Das Krankheitsbild der Pubertas praecox unter besonderer Berücksichtigung der endokrin bedingten Frühreife.

Von L. Herold. Zbl. Gynäk. 1947, H. 1.

An Hand eines Krankheitsfalles von echter, auf Epiphyseninsuffizienz beruhender Menstruatio praecox (M. p.) geht H. auf die Beschreibung und Einteilung dieses Krankheitsbildes näher ein:

Die M. p. ist nur das markanteste Symptom in einer überstürzten Entwicklungsbeschleunigung des kindlichen Körpers, bei dem es neben geschlechtlicher Frühreife (mit echter Menstruation bzw. Pollution) und Ausbildung der primären und sekundären Geschlechtsmerkmale zu beschleunigtem Knochenwachstum und

frühzeitiger Verknöcherung kommt. Dabei besteht, mit Ausnahme der pinealen Formen, meist ein krasses Mißverhältnis zwischen der körperlichen Frühreife und der dem kindlichen Alter durchaus entsprechenden psychischen Entwicklungsstufe. Infolge des beschleunigten Wachstums übertreffen diese Kranken im Anfang ihre Altersgenossen in ihrer körperlichen Entwicklung um ein beträchtliches. Durch die vorzeitig einsetzende Verknöcherung bleiben sie aber später dann doch hinter ihnen zurück. Sie sind meist breit, stämmig und kurzgliedrig gebaut.

H. teilt nach Neurath die Pubertas praecox (P. p.) ein in

1. Primär konstitutionelle Frühreife.
2. Endokrin verursachte Frühreife.
3. Zerebrale Frühreife.

Die hier hauptsächlich interessierenden, endokrinen Formen unterteilt er in

1. Genitale Form.
2. Interrenale Form.
3a. Pineale Form.
3b. Diencephale Form.

Die genitalen Fälle beruhen auf Tumoren der Geschlechtsorgane. Sie weisen alle Symptome der Geschlechtsreife verfrüht auf. Rückbildung nach operativer Beseitigung erweist den Kausalzusammenhang.

Die interrenale P. p. bei Hyperplasie oder Tumoren der Nebennierenrinde wird fast nur bei Mädchen beobachtet und weist als typisches Symptom Hypertrichose auf neben pseudohermaphroditischen Zügen mit Herabsetzung der weiblichen und Verstärkung der männlichen Züge. (Fehlen der Menses bei der Erwachsenen.)

Die pineale Form betrifft in über 90% Knaben. Neben allgemeinen Hirndrucksymptomen kommt es bei vorzeitiger Entwicklung des Körpers und der sekundären Geschlechtsmerkmale zu einer geistigen Frühreife, die sich bei pinealen Tumoren zu ungewöhnlicher Begabung steigern kann.

Die Zirbeldrüse hat die Aufgabe, die körperliche und genitale Entwicklung im Kindesalter hintanzuhalten. Mit der Pubertät involviert sie. Sie ist der Gegenspieler der Keimdrüse, auf die sie über den Hypophysenvorderlappen hemmend einwirkt. Will man die Hypophyse als „hormonalen Motor" bezeichnen, so ist die Epiphyse die „hormonale Bremse", die die vorzeitge Ausschüttung der gonadotropen Hormone des Hypophysenvorderlappens verhindert. Bei Epiphyseninsuffizienz kommt es eben zur Ausschüttung dieser Hormone und damit zum Bild der P. p.

Auch ohne Epiphysenstörung kann es zur P. p. bei krankhaften Veränderungen der Geschlechtszentren im Zwischenhirn kommen. Zwischen Epiphyse und den vegetativen Zentren des Zwischenhirnbodens besteht ein ähnlich enger nervöser und hormonaler Zusammenhang wie zwischen Hypophyse und Zwischenhirn, so daß bei Störung dieses übergeordneten Zentrums gleichfalls Erscheinungen sexueller Frühreife resultieren können.

(Ref.: Langeheine, Göttingen.)

Über ein neues Symptom zur frühzeitigen Erkennung von Hirndruckschäden.

Von Dr. Wilhelm H. Thiele, Gießen. Zbl. Gynäk. 1947, H. 6, S. 536.

In einer rasch vorübergehenden, nur wenige Minuten unmittelbar nach der Geburt, speziell beim ersten selbständigen Öffnen der Lider zu beobachtenden Hornhauttrübung, erblickt Th. ein sicheres und frühzeitiges Zeichen dafür, daß während der Geburt der intrakranielle Druck über das verträgliche Maß hinaus gesteigert war. Die Trübung wird als direkte Weiterleitung des intrakraniellen Druckes mit Flüssigkeitsstauung in den Saftspalten der mittleren Corneaschicht und Zellaufquellung erklärt. „Die Cornea ist nicht mehr glänzend durchsichtig. Sie zeigt gegenüber einer ‚normalen' Hornhaut ungefähr dasselbe Verhalten wie Milchglas zu gewöhnlichem Fensterglas." Bei den 20 beobachteten Neugeborenen mit Hornhauttrübung traten in der Folge Einbuße an Lebensfrische, Trinkfaulheit, Unruhe oder Schläfrigkeit auf. Eine Beurteilung über das Ausmaß der entstandenen Hirnschädigung oder der Prognose der daraus resultierenden Folgen ließ sich bisher nicht gewinnen. (Ref.: Langeheine, Göttingen.)

Über kongenitale Hautdefekte am Schädel Neugeborener.

Von W. Walz, Heidenheim a. d. Brenz. Zbl. Gynäk. 1947, H. 6, S. 555.

4 Fälle einer endogenen, typischen Mißbildung werden beschrieben, bei denen es zum Auftreten eines am Scheitel sitzenden, kongenitalen Hautdefektes kam, der kreisrund, wie ausgestanzt aussah, etwa 2 cm im Durchmesser betrug und von selbst abheilte. In keinem Fall ließen sich amniotische Stränge oder Verwachsungen nachweisen. (Ref.: Langeheine, Göttingen.)

Icterus neonatorum und Eisenstoffwechsel.

Von K. J. Anselmino und Fr. Hoffmann, Wuppertal-Elberfeld und Essen. Zbl. Gynäk. 1947, H. 6, S. 529.

Nach der hämatogenen Theorie entsteht der Icterus neonatorum als Folge eines verstärkten, physiologischen Blutzerfalles. Mit Einsetzen der Wehentätigkeit wird die Sauerstoffsättigung des fötalen Blutes auf das 2—3fache verbessert und die wegen äußerst mangelhafter Sauerstoffversorgung des Foeten in utero erforderliche erhöhte Erythrozytenzahl (neben erhöhtem Hb-Gehalt und gesteigerter Pulsfrequenz) wird abgebaut. (Man spricht von Reakklimatisation des Foeten.) Der erhöhte Blutzerfall dokumentiert sich in dem hohen Eisengehalt der Neugeborenenleber und Milz, der das $2^1/_2$fache der Erwachsenenleber oder der Leber von Foeten beträgt, die bereits vor Wehenbeginn abgestorben waren. Das Fehlen eines erhöhten Eisenspiegels im Neugeborenenblutserum, das nach Albers gegen die hämatogene Theorie sprechen soll, da für jeden hämolytischen Icterus ein erhöhter Serumeisenspiegel typisch ist, wird dadurch erklärt, daß der Blutzerfall nicht intravasal, sondern im Retikuloendothel von Leber und Milz vonstatten geht und das freiwerdende Eisen dort sogleich gespeichert wird.

(Ref.: Langeheine, Göttingen.)

Beitrag zur Prophylaxe gegen den Pemphigus neonatorum.

Von Dr. O. J. G. Kronig, Leiden (Niederlande). Zbl. Gynäk. 1947, H. 6, S. 561.

Bei einer Pemphigusendemie auf der geburtshilflichen Station der Universitäts-Frauenklinik Leiden hat nach vergeblichen Bemühungen, der Infektion durch Einhalten schärfster Aseptik und gründlicher Behandlung mit Blaseneröffnung, Ätzung des Blasengrundes, Dermatolpuder, Schwefelsalbe Herr zu werden, erst die Impfung sämtlicher Neugeborener mit einer polyvalenten Staphylokokkenvakzine (0,1 ccm = 50 Millionen Keime) intrakutan zwischen die Schulterblätter vorzügliche Resultate ergeben und zum Erlöschen der Endemie geführt. Schädliche Nebenwirkungen wurden auch bei schwächlichen Kindern, Frühgeburten u. dergl. nicht beobachtet. (Ref.: Langeheine, Göttingen.)

Über die Uterusdiphtherie.

Von Dr. R. Donat. Dtsch. Ges. Wes. 1946, H. 12, 1. Jahrgg.

Der Verf. berichtet über zwei sezierte Fälle von der sehr seltenen diphtherischen Endometritis. 1. Bei einer 21jährigen Frau wurde nach einer spontanen Steißlagengeburt nach 5 Tagen ein faseriges Gebilde abgestoßen; Exitus ca. 3 Wochen später. Autoptisch fand sich eine schwere pseudomembranöse Entzündung der Vaginalschleimhaut und des gesamten Endometriums. In der Schleimhaut waren bei Spezialfärbung Diphtheriebazillen nachweisbar. Der Prozeß reichte bis zu den Tubenecken, die Eileiter selber waren bemerkenswerterweise frei. An Halsorganen und im übrigen Körper waren anderweitige diphtherische Prozesse nicht nachweisbar, es handelte sich also in diesem Falle um eine primäre Scheiden- und Uterusdiphtherie im Anschluß an einen Partus. 2. Ein 4 Jahre altes Mädchen mit Fieber und eitrigem Ausfluß aus der Scheide und geringer Blutung, angeblich aus der Blase stammend, Go-Verdacht, kam plötzlich aus ziemlichem Wohlbefinden heraus zum Exitus. Die Sektion ergab außer einer pseudomembranös-hämorrhagisch-diphtherischen Entzündung der Tonsillen, des Pharynx und der Epiglottis eine typische pseudomembranöse Diphtherie der Vagina und des Uterus. Die Tuben waren auch in diesem Falle frei. Diphtheriebazillen ließen sich histologisch nachweisen. Dieser Fall stellt offensichtlich eine sekundäre diphtherische Entzündung des Genitales als Folge der Rachendiphtherie dar. Die Ausbreitung der Infektion scheint im allgemeinen aszendierend von der diphtherischen Vaginitis aus zu erfolgen. Dies geht auch aus der einschlägigen Literatur hervor und entspricht dem histologischen Bilde der beiden Fälle, da in der Scheide die ältesten Veränderungen mit teilweiser Demarkierung der Membranen durch einen breiten Leukocytenwall vorhanden waren. Der Tod erfolgte bei beiden Kranken durch spezifische Herzkomplikationen. Diphtherien des ruhenden Endometriums im Kindesalter trotz der hier häufigeren Di-Infektion der Vagina sind anderweitig bisher noch nicht beschrieben.

(Ref.: Strakosch, Wiesbaden.)

STRAHLENHEILKUNDE:

Über die Negativschwelle des Ultravioletterythems.

Von Dozent Dr. med. habil. R. Helmke. Aus der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten der Universität Jena. (Direktor: Prof. Dr. Haemel.) Strahlentherapie, Bd. 76, Heft 3, S. 480.

Die Erythemschwelle stellt die geringste Ultravioletttstrahlenmenge dar, die nach 7 Stunden auf der Haut des oberen Rückens ein Erythem erzeugt, welches gerade noch von der nichtbestrahlten Haut abgegrenzt werden kann. Diese Methode wurde von Wucherpfennig angegeben und von ihm im Jahre 1928 durch den Begriff der Negativschwelle ergänzt. Zur Feststellung der Negativschwelle werden in dem Bestrahlungsfeld Aussparungsfelder abgedeckt und verschieden stark bestrahlt. Die Negativschwelle stellt dann die Dosis dar, bei der die Differenz zwischen dem Gesamterythem und dem des Aussparungsfeldes am kleinsten ist. Die Negativschwelle ist abhängig von der Wellenlänge der Ultravioletttstrahlung. Die langwellige Ultravioletttstrahlung wird stärker absorbiert, ihre Negativschwelle ist niederer als bei der kurzwelligen Strahlung, bei der die Wirkung mit der Dosiserhöhung langsamer ansteigt. Mit dieser Methode läßt sich die Spektralverteilung des Ultravioletttstrahlers feststellen. Die Versuche wurden an 105 hautgesunden Personen durchgeführt, verwandt wurden die Quarzkadmiumlampe und die Jesionek-Hallenlampe. Es wurde bei den Versuchspersonen erst die Positivschwelle bestimmt, dann wurde ein 10×5 cm großes Feld mit der fünffachen Dosis bestrahlt. Dabei wurden 6 kleine Metallplättchen, die nach bestimmten Zeitdifferenzen abgenommen wurden, aufgelegt. Der Rötungsgrad wurde 7 Stunden später abgelesen. Die Negativschwelle trat bei einer Differenz von 3,5—3 Erythemschwellen gegenüber der Gesamtbestrahlungszeit von 5 Erythemschwellen auf. Bei der Quarzkadmiumlampe war die Negativschwelle kleiner als bei der Jesionek-Hallenlampenbestrahlung. Die individuellen Schwankungsbreiten sind dabei ziemlich groß. Der Rötungsanstieg mit der Dosis ist bei der Jesionek-Hallenlampe flacher als mit der Quarzkadmiumlampe, die eine größere Menge langwelliger Ultravioletttstrahlen erzeugt als die erstere.

(Ref.: Vogt, Tübingen.)

Zur Röntgenbehandlung der Induratio penis plastica.

Von Dr. med. Eduard Kindler. Aus der Chirurgischen Univ.-Klinik Ziegelstraße zu Berlin. Strahlentherapie, Bd. 76, Heft 3, S. 433.

Das Krankheitsbild der Induratio penis plastica wurde von dem Leibarzt Ludwigs XIV., F. de la Peyronie, als solche zum ersten Male eindeutig erkannt. 1927 waren in der Weltliteratur 300 Fälle dieser Krankheit veröffentlicht worden. Die Erkrankung ist im Zunehmen begriffen. Im letzten Jahr sah der Verf. 8 Kranke mit Induratio penis plastica. Die Krankheit besteht im plötzlichen Auftreten von platten- bis knötchenförmigen Verdickungen auf dem Dorsum des Penis ohne jede entzündliche Schwellung. Bei der Erektion sind diese Platten nicht dehnbar. Es kommt daher zu Schmerzen und Deformierungen. Die Ätiologie ist nicht

geklärt. Intensive Kälteeinwirkung soll das Auftreten der Erkrankung begünstigen. Histologisch findet man eine Bindegewebswucherung, die von der Tunica albuminea ausgeht und sehr kern- und gefäßarm ist. Die chirurgische Behandlung ist längst verlassen. Die Radiumbehandlung war lange Zeit die einzige Behandlungsmöglichkeit, sie führt aber zu einer Keimdrüsenschädigung. Am günstigsten sind 10 Bestrahlungen mit je 200 r abwechselnd tangential von beiden Seiten mit den Bedingungen der Tiefentherapie in etwa 2 Wochen. Nach einem Vierteljahr kann die Bestrahlung bei Bedarf wiederholt werden, eventuell auch noch später.

(Ref.: Vogt, Tübingen.)

Behandlung biologischer Gewebe mit gebündeltem Ultraschall.

Von Dr. phil. nat. habil. J. Pätzold und Dr. phil. nat. H. Born. Aus dem Elektromedizinischen Laboratorium der Siemens-Reiniger-Werke A.G., Erlangen. Strahlentherapie, Bd. 76, Heft 3, S. 486.

Die Ultraschallenergie läßt sich besser auf bestimmte Tiefenbezirke im Körper fokusieren als die der Ultrakurzwellen. Damit ist die Möglichkeit der Erzielung einer Wärmewirkung in bestimmten Körpertiefen auf mehr oder weniger stark begrenzte Gebiete gegeben. Die Wellenlänge der verwandten Strahlenquelle betrug 4 mm. Es ist möglich, den Ultraschall erheblich günstiger in der Tiefe des Körpers zu fokusieren, besonders deshalb, weil der Absorptionskoeffizient für den Ultraschall kleiner ist als für die elektromagnetischen Schwingungen. Bei der Verwendung der elektromagnetischen Wellen entsteht Wärme als Joulesche Wärme, beim Ultraschall entsteht sie als Folge der inneren Reibung. Beim Ultraschall kommt dieser mechanischen Wechselbeanspruchung der Gewebe eine besonders große therapeutische Wirkung zu. Die Wärmewirkung des Ultraschalls läßt sich leicht nachweisen, indes der mechanische Erschütterungsfaktor nicht faßbar ist. Die Verff. berichten über ihre Versuche zur Erzeugung von Koagulationen im Inneren von Muskelgewebe mittels gebündeltem Ultraschall von großer Intensität. Es ist möglich, im Innern von Muskelmassen Koagulation zu erzeugen, ohne daß an der Eintrittsstelle des Ultraschalls irgendwelche Schädigungen festzustellen sind. Die Muskelfascien und Sehnenwände sind dabei aber von einem noch nicht ausreichend kontrollierbaren Einfluß auf die Tiefenlage des Fokus. Daher kann dieses Bestrahlungsverfahren noch nicht für die allgemeine Anwendung freigegeben werden.

(Ref.: Vogt, Tübingen.)

Röntgenbehandlung des Netzhautglioms.

Von Prof. Dr. K. Velhagen, Chemnitz. Strahlentherapie, Bd. 76, Heft 3, S. 442.

Die Strahlenbehandlung des Netzhautglioms wurde vor 30 Jahren von Hilgartner und Würdemann eingeführt. Sie kommt als letzter Versuch zur Vermeidung der Enukleation bei dem 2. oder leichter erkrankten Auge in Frage. Ist nur ein Auge erkrankt, so kommt die sofortige Enukleation in Frage. Die Erkrankung betrifft meist kleine Kinder. Im Schrifttum sind 23 Fälle bekannt, bei denen die Strahlenbehandlung erfolgreich war. Der Verf. berichtet über zwei weitere Fälle. Bei dem einen Kind ($2^1/_2$jährig) trat eine fortschreitende Besserung, die jahrelang anhielt, auf, es kam aber zum Röntgenstar und leichten Hornhautnarben nach Röntgenkeratitis. Freie Metastasen im Glaskörper waren ausgeheilt. Das rechte Auge mußte wegen der gleichen Krankheit enukleiert werden. Das behandelt Auge war im ganzen sehfähig erhalten geblieben. Bei dem 2. Fall, einem $1^1/_4$jährigen Kind, mußte ebenfalls das eine Auge reseziert werden. Links wurde bestrahlt. Auch die enukleierte Seite wurde bestrahlt. Nach 7 Jahren trat auf der enukleierten Seite ein Rezidiv auf. Das Kind starb an dem Rezidiv. Das Netzhautgliom kann auch spontan heilen. Über Spontanheilung liegen aber im Schrifttum nur 4 Berichte vor. Offenbar gibt es auch strahlenrefraktäre Gliome. Die Rückbildung der Geschwulst nach der Bestrahlung kann langsam, über Jahre hin, erfolgen. Für die Behandlung des Netzhautglioms ergeben sich folgende Richtlinien: Das 1. Auge wird enukleiert. Eine intensive prophylaktische Nachbestrahlung ist unbedingt nötig. Das 2. Auge wird bestrahlt bei möglichster Schonung der Hornhaut, in fraktionierten Dosen mit harter gut gezielter Strahlung, bis Hauterscheinungen an den Lidern auftreten. Zurückhaltung nach Auftreten einer Keratitis ist angebracht, aber keine Rücksicht auf Linsentrübung. Sorgfältige Augenspiegelkontrolle ist während der Behandlung notwendig. Die Dosis beträgt in 1—$1^1/_2$ Jahren 3000—4000 r. Die Heilungsaussichten betragen vorerst 10%, es ist aber zu erwarten, daß mit den modernen Mitteln der Strahlentherapie die Erfolge besser werden. (Ref.: Vogt, Tübingen.)

Lokale Sulfonamidvorbehandlung bei der Radiumtherapie des Portiokarzinoms.

Von Dr. Henni Gärtner. Aus der Univ.-Frauenklinik Münster/Westf. (Prof. Dr. med. W. Bickenbach). Strahlentherapie, Bd. 76, Heft 3, S. 502

Bei 87 Frauen mit Portiokarzinom traten bei 33,7% nach der Radiumbehandlung Fieberanstiege auf. Bei 56 Frauen, bei denen vor der Radiumbehandlung eine 5-tägige lokale Sulfonamidbehandlung mit M.P.-Puder durchgeführt wurde, traten nur bei 17,6% der Frauen Fieberanstiege auf. Damit ist gezeigt worden, daß die lokale Sulfonamidbehandlung geeignet ist, die Häufigkeit entzündlicher Komplikationen des Portiokarzinoms zu verringern. (Ref.: Vogt, Tübingen.)

Antibiotische Stoffe in der Strahlenheilkunde.

Von Dr. med. habil. Heinz Oeser. Röntgeninstitut am Westsanatorium Berlin. Strahlentherapie, Bd. 76, H. 3, S. 425.

Antibiotische Substanzen wirken im Gegensatz zu den früher verwandten Desinfektionsmitteln nicht durch Eiweißkoagulation der Krankheitskeime, sondern auf die Stoffwechselvorgänge des Erregers. Antibiotisch

wirken die Sulfonamide und das Penicillin. Die Sulfonamide und das Penicillin sind wirksam gegen grampositive Eitererreger und gramnegative Kokken. Die antibiotischen Stoffe sind geeignet, während und nach der Strahlenbehandlung eine unerwünschte Keimanwesenheit zu beseitigen. Sie werden angewandt bei der Bestrahlung von lokalen Entzündungsprozessen bei der Karzinombehandlung und bei der Pflege von Bestrahlungsschäden. Zur Unterstützung der Strahlentherapie der axillären Schweißdrüsenabszesse wurde M.P.-Puder anstatt der Salbenverbände mit Erfolg benützt. Das gleiche gilt auch für Pyodermien, Furunkel und Panaritien. Bei den ulcerierten Haut- und Collumkarzinomen wurde nach einer mechanischen Reinigung der Nekrosen Marfanilpuder verwandt. Diese Trockenbehandlung hat sich sehr gut bewährt und keine Nachteile ergeben. Die Sekundärinfektion, die das Geschwulstwachstum anregt und die Durchführung einer ausreichenden Strahlentherapie gefährden kann, läßt sich durch M.P.-Puder meist vermeiden. Auch nach Elektrokoagulation des Vulvakarzinoms hat sich die Trockenbehandlung besonders angenehm für die Kranken ausgewirkt. Auch bei der Radiumbehandlung fortgeschrittener und zerfallender Gebärmutterkrebse ist die Vorbehandlung und die Behandlung während der Bestrahlung mit M.P.-Puder und M.P.-Styli von Vorteil, da die Gefährdung der Kranken durch eine Infektion, die zur Pyometra, Parametritis und zur Sepsis oder Peritonitis führen kann, weniger groß ist. Beim Bronchialkarzinom wurden ausgezeichnete Erfolge mit Entzündungsbestrahlungen und Sulfonamidstößen erreicht. Auch bei der Tumorperichondritis an Kehlkopf, Ohr und Nase läßt sich durch direkte Behandlung der Geschwürsfläche mit M.P.-Puder eine Besserung erzielen. Sulfonamidstöße sind auch hier von Vorteil. Auch die Blasen- und Mastdarmschleimhautreaktion bei der Bestrahlung der Gebärmutterkrebse wird durch Sulfonamide in Form von Supositorien und durch perorale Verabfolgung günstig beeinflußt. Bei der Bestrahlungsenteritis gelingt es, durch täglich 6 Tabletten Sulfaguanidin die durchfälligen fötiden Stühle zu beseitigen.

(Ref.: Vogt, Tübingen.)

Verbesserte Methode zur perkutanen Arteriographie.

Von Brobeil, Marburg. Dtsch. med. Wschr. 1947, Nr. 19/20, S. 257.

Es wird eine verbesserte Methode zur perkutanen Arteriographie beschrieben, die im wesentlichen aus einer verschiebbaren Vorrichtung am Rö-Tisch besteht, die zugleich Träger für die Kopfstütze und die seitlich laufende Buckyblende ist. So ist die Rö-Aufnahme ohne vorherige Umlagerung des Patienten möglich. Bei a.p. Arteriogrammen wird an Stelle der Kopfstütze die Buckyblende aufgelegt und dient selbst als Kopfhalter. Die Punktion wird nach erfolgter Anaesthesierung mit einer Akufirmnadel ausgeführt, die in Höhe des Konus mit einer Drahtschlinge armiert ist, wodurch infolge besserer Führung ein Durchstechen der Carotis und ein paraarterielles Spritzen weitgehend verhindert werden kann. Luftembolien wurden — wohl infolge der Tieflagerung des Kopfes — bei 600 Arteriogrammen nie beobachtet. (Ref.: Germer, Tübingen.)

ERKRANKUNGEN DER NIEREN UND DER ABLEITENDEN HARNWEGE:

Über eine ausgedehnte Ödemnekrose des Hemisphärenmarks bei subakuter Nephritis.

Von Beckmann. Virchows Archiv, Bd. 314, H. 2, S. 201.

In einem Fall von einseitiger ausgedehnter Ödemnekrose des Hemisphärenmarks bei subakuter Nephritis hat die seröse Durchtränkung des linken Hemisphärenmarks zur Markdestruktion bis zur cystischen Markerweichung geführt. Die letztere ist an kein Gefäßversorgungsgebiet gebunden und verschont Rinde und U-Fasern. In den Erweichungsherden geringgradige Gliafaserbildung und fehlende mesenchymale Reaktion. Die Einseitigkeit des Prozesses war vielleicht durch die Lagerung des Kopfes bedingt (Volhard), ischämische, fermentative, toxische, gewebsallergische und physikochemische Eigenschaften der weißen Substanz werden für die Entstehung der Ödemnekrosen im Bereich des Markes — ohne Beteiligung der grauen Rindensubstanz! — ursächlich erwogen.

(Ref.: Jacob, Heidelberg.)

Kriegsniere. Über die Veränderungen der Glomeruli.

Von Guenther. Virchows Archiv, Bd. 314, H. 2, S. 167.

An Hand eigener Befunde konnte bei der frischen diffusen Glomerulonephritis eine Reihe von Veränderungen an den Glomeruli festgestellt werden, die bisher wenig Beachtung erfuhren: Hypertrophe bzw. hyperplastische Vorgänge am ganzen Glomerulus, dessen Capillaren gut oder auch übermäßig mit Erythrocyten gefüllt sein können, Kernvermehrung der Deckzellen unabhängig von einer endothelialen Proliferation. Degenerative Vorgänge an den Deckzellen mit Granulierung und Vakuolisierung des Protoplasmas und Kerndegeneration. Die Schlingencapillaren können mit Blutserum oder -Plasma gefüllt sein bei fehlender oder geringer Erythrocyten- und Leucocytenbeimengung, die in anderen Schlingen um so stärker angeschoppt sein können. Seröszellige Infiltration des Bindegewebes der Schlingen, des Gefäßstiels und seiner Umgebung. Durch diese Vorgänge kann eine völlige Auflösung der Schlingenkerne herbeigeführt werden (also Kernlosigkeit statt Kernvermehrung). Die zwei mitgeteilten Fälle, deren zweiter einen nur geringen glomerulären Befund bei klinisch geringem Harnbefund aufwies, waren auffällig hinsichtlich einer früh vorhandenen ödematös-cellulären Infiltration und Hämorrhagie der Wand der Nierenkelche. Da in den Markkanälchen kein fremder Inhalt nachgewiesen werden konnte, liegt hier die Annahme nahe, daß ein Teil der Eiweiß- und Erythrocytenbeimengungen nicht aus der Niere, sondern aus der Kelch- bzw. Nierenbeckenwand stammt. Auch die dysurischen Beschwerden bei manchen Kriegsnephritikern ließen sich durch eine frühzeitige Affektion des Beckenkelchsystems erklären, ohne eine aufsteigende Affektion im Sinne Naunyns annehmen zu müssen.

(Ref.: Jacob, Heidelberg.)

BUCHBESPRECHUNGEN

Die meldepflichtigen Berufskrankheiten, ein Leitfaden für Ärzte und Medizinstudierende.

Von F. Koelsch. 2. Aufl. Urban und Schwarzenberg, Berlin - München - Wien. 1947. 64 S.

Die knappe, alles Wesentliche für die Erkennung der meldepflichtigen Berufskrankheiten nach dem gegenwärtigen Stand der Gesetzgebung enthaltende Darstellung entspricht einem dringenden Bedürfnis. Der als bayrischer Landesgewerbearzt bekannte berufene Autor wendet sich an die allgemeine Ärzteschaft, die im neuerdings erweiterten Meldeformular den Schlüssel zur Durchführung des Gesetzes in der Hand hält. Die 4. Verordnung vom 29. 1. 43 bringt Erweiterungen, die in den neuesten Auflagen der ausführlicheren Werke noch nicht enthalten sind. So kann nötigenfalls Krankenbehandlung gewährt werden schon „wenn bei einem Versicherten die Gefahr besteht, daß bei Weiterbeschäftigung in dem Unternehmen eine Berufskrankheit entstehen, wiederentstehen oder sich verschlimmern wird". Neu hinzugekommen sind unter Ziff. 8a Erkrankungen durch Salpetersäure-Ester (Nitroglycerin, Nitroglykol), 16a Erkrankungen durch Arbeit in Druckluft (Caisson, Taucher), 18b Asbestose in Verbindung mit Lungenkrebs, 20a Erkrankungen der tieferen Luftwege und der Lunge durch Aluminiumstaub, 20b desgl. bei der Berylliumgewinnung (atypische chronische karnifizierende Pneumonie). Von praktisch größerer Bedeutung erscheint heute die neue Ziffer 27: Infektiöse Gelbsucht, Bangsche Krankheit, Milzbrand, Rotz und andere von Tieren auf Menschen übertragbare Krankheiten. Da der Verf. hier auch Streptokokkenkrankheiten, Tuberkulose, Paratyphus, Tetanus, Trichophytie, Sporotrichose, Wurmkrankheiten u. a. aufzählt und der in Frage kommende Personenkreis sehr groß ist: „Berufliche Tierhaltung und Tierpflege, sowie Tätigkeiten, die durch Umgang und Berührung mit Tieren, mit tierischen Teilen, Erzeugnissen oder Abgängen zur Erkrankung Veranlassung geben" (Landwirtschaft!), so sind das doch wohl sehr weitgreifende Bestimmungen, deren volle Auswirkung sich bei Änderung der Währung usw. erst ergeben wird und die von Interesse für jeden Arzt sind. Neben den gesetzlichen Bestimmungen enthält der Leitfaden für die einzelnen Berufskrankheiten unter — Gefährdung — Wirkungsweise — Krankheitsbild — Beurteilung — jeweils in präziser Form die für den praktischen Arzt notwendigen Angaben. Auf Therapie und Prophylaxe ist nicht eingegangen. Wenn bei dem reichen Inhalt sich für eine weitere Auflage lediglich der Hinweis ergibt, daß die daher wohl in Deutschland kaum je diagnostizierte Schweinehüterkrankheit nicht zu den Viruserkrankungen, sondern zu den Spirochätosen gehört und mit dem Feldfieber Rimpaus identisch ist (Gsell: Schweiz. Med. Wschr. 1945, 247), an gleicher Stelle ferner die „Stuttgarter Hundeseuche" (Leptospira canicula) anzuführen wäre, so möge dies die vorzügliche Arbeit des Verf. zeigen.

(Prof. Mobitz, Freiburg.)

TAGESGESCHICHTE

R. O. Neumann. Am 29. Juni 1948 feiert Geh. Med.-Rat Prof. Dr. phil. Dr. med. R. O. Neumann, der Senior der deutschen Hygieniker, seinen 80. Geburtstag. Sein wissenschaftlicher Werdegang begann als Apotheker, wurde richtungsweisend beeinflußt durch Assistentenjahre am Hygienischen Institut in Würzburg und führte nach einem nachträglich durchgeführten Medizinstudium in schnellem Aufstieg über die Privatdozentur in Kiel und Heidelberg und über die Ordinariate in Gießen und Bonn nach Hamburg, wo er von 1921 bis 1937 als Ordinarius an der Universität und als Direktor des Hygienischen Staatsinstitutes wirkte. Seine Laboratoriums- und Lehrtätigkeit wurde unterbrochen und ergänzt durch zahlreiche Expeditionen und Auslandsreisen, auf denen Neumann neben experimentellen Arbeiten seiner besonderen Liebe, dem wissenschaftlichen Sammeln, nachging. Ihre Frucht ist die einzigartige, dem Hamburger Staat geschenkte Hygienische Sammlung mit ihren über 15 000 Objekten, deren Betreuung auch heute noch die tägliche Arbeit des Jubilars gilt.

Neumanns Name ist in der ganzen wissenschaftlichen Welt bekannt durch seine Beteiligung an den beiden Standardwerken der Mikrobiologie, dem mit K. B. Lehmann herausgegebenen Grundriß und Atlas der Bakteriologie und dem entsprechenden, mit M. Mayer herausgegebenen Werk für die Parasitologie. Beide wurden in ihrer Eigenart ermöglicht durch die R. O. Neumann charakterisierende seltene Kombination deskriptiv-systematischer und künstlerischer Begabung. — Neben zahlreichen Arbeiten aus der Mikrobiologie beschäftigten Neumann vor allem Fragen der Ernährungsphysiologie und Lebensmittelhygiene. Es ist vielleicht zu wenig bekannt, daß er 1902 im langdauernden Selbstversuch feststellte, daß entgegen früheren höher angesetzten Werten das Eiweißminimum für den 75 kg schweren Menschen bei etwa 70 g pro Tag liegt. Die grundlegenden Werte über die Zusammensetzung und vor allem über die Ausnutzbarkeit der Nahrungsmittel stammen zum großen Teil aus seinen Versuchen. Die Tatsache, daß er mit 1669 Stoffwechselversuchstagen am eigenen Körper wohl den Rekord auf diesem Gebiet halten dürfte, kennzeichnet neben dem Forscher auch den Menschen R. O. Neumann, der seine Person stets hinter die Sache zurückstellte. H. Habs (Bardowick).

Verantwortlich für die Redaktion: Professor Dr. Alfred Böger, Medizin. Universitäts-Klinik Mainz; für den Anzeigenteil: Karl Fraund, Mainz. — (Lizenz-Nr. 359 DGAA v. 9. 5. 46 der Französischen Militärregierung.) — Druck und Verlag: Mainzer Verlagsanstalt und Druckerei Will und Rothe KG., (22b) Mainz, Margaretengasse, Fernruf Nr. 4371. — Postverlagsort für die amerikanisch-englische Zone: (16) Wiesbaden. — „PRO MEDICO" erscheint einmal im Monat. — Bezugspreis 6,— RM zuzügl. 60 Rpf. Versandkosten bzw. Botenlohn je Vierteljahr. — Bestellungen bei den zuständigen Postanstalten. — Postbezugspreis 6,— RM zuzüglich Zustellgebühr je Vierteljahr. — Einzelverkaufspreis 2,— RM. — Zahlungsmöglichkeiten: Postscheck-Konto Frankfurt am Main Nr. 32892, Bank-Konto: Rheinische Kreditbank, Mainz.

Stellenangebote

Med. techn. Assistentin, möglichst aus der französischen Zone zum sofortigen Dienstantritt gesucht. Bewerbungen an Med. Univ.-Klinik, Mainz.

Medizin. techn. Assistentin für klin. Labor.-Tätigkeit, einschl. Ekg und Röntgen für sofort gesucht. Bewerbungen mit Lebenslauf und Lichtbild an Privatklinik Sanatorium Nerotal-Wiesbaden.

Stellengesuche

Facharzt für Chirurgie, 39 J., pol. unbel., erfahren in Geburtshilfe und gyn. op. Technik, sucht entspechende Stellung, auch als Oberarzt oder 1. Assistent. Off. unt. Med 116 an Pro Medico, Mainz.

Arzt, Dr. med., 26 Jahre, led., Staatsex. Febr. 45 Berlin mit „Sehr gut", 1 J. Chir., 2 J. Interne an Univkl. (davon 7 Monate bakteriol. serol. hospitiert), sucht Assist.-Stelle an Krks. od. Klinik zur Beendig. der Fachausbildung. Angeb. unt. SN 7800 bef. WEFRA-Werbeges., Frankfurt a. M., Münchener Straße 5.

Lediger Arzt, 40 Jahre alt, anhanglos, anerkannt als Facharzt f. Hautkrankheiten, sucht im Saargebiet oder linksrheinischer franz. Zone Vertetungen oder Assistenz bei Allgemeinpraktikern oder Fachärzten. Angenehm wäre auch Assistentenstelle an Krankenhäusern. Ich würde in diesem Falle die hermatologisch-venerologische Versorgung des Hauses bieten und wäre bei entsprechenden Arbeitsbedingungen bereit, längere Zeit zu bleiben. u. U. bis zur Vollendung einer weiteren Fachausbildung. Zeugnis über Ausbildung im Gebrauch von Penicillin vorhanden. Offert. unt. Med 118 an Pro Medico, Mainz.

Suche Assistentenstelle in Arztpraxis auf dem Lande mit der Möglichkeit baldiger Uebernahme der Praxis. Biete sehr gut erhaltenen PKW, 5fach bereift. Angeb. u. Nr. 6756 an Badische Ann.-Exped., Karlsruhe, Zähringerstr. 90.

Diätassistentin, staatl. geprüft, mit mehrjähriger Praxis, sucht neuen Wirkungskreis. Angeb. unt. Li 849 an Anz.-Verm. Tischbein KG., Hannover, Schiffgraben 30.

Aerztl. Assistentin (Ehemann im Osten vermißt) mit 2 Kindern sucht Stellung in ärztlicher Praxis und Haushalt in Hamburg oder Umgebung. Angeb. unt. S 2972 an Ann.-Exp. BOHN, Hamburg 13, Hartungstraße 3.

Wo kann staatl. gepr. **Säuglingsschwester** in der Praxis eines Kinderarztes (auch Krankenhaus) als Spechstundenhilfe Arbeit finden? Evtl. auch Privatstellung. Gewünscht franz. oder amerik. Zone (Bayern). Off. unt. Med 119 an Pro Medico, Mainz

Verschiedenes

Zahnarzt (auch im Besitze der ärztlichen Approbation), 34 Jahre, verheiratet, sucht, aus der Kriegsgefangenschaft zurückgekehrt, Praxis zu übernehmen od. Dauerassistentenstelle mit Gewähr der späteren Praxisübernahme. Pol. unbel. Angeb. erb. unt. Nr. 10930 an Ann.-Exp. „Allihn", (16) Battenberg/Eder.

Der seit langem bewährte, vielfach nachgeahmte **„Dekamikron** - Infrarot - Tiefenstrahler" ist weiterhin lieferbar. Achten Sie bitte auf den Namen „Dekamikron" und schützen Sie sich dadurch vor Verwechslungen. M. Bredthauer, elektromedizinische Apparate, (20) Steinhude am Meer. Postfach 38.

Quarzlampen (Höhensonnen) f. Krankenhäuser und Aerzte wieder lieferbar Anfragen u. Med 117 an Pro Medico, Mainz.

Sanatorium Prof. Dr. med. Kahle, Köln-Thielenbruch, Tel. 72 494. Für Nervenkranke (Entziehungskuren).

Canülen zur Lokalanästhesie u. Punktion, 80, 90, 100 mm lang, 0,8 bis 2 mm dick, rostfrei! Friedenspreise. Friedensqualität. F. Steffan & Co., Frankfurt a. M., Stiftstraße 9.

Technische Erneuerungen aus dem gesamten medizinischen Sektor sind Fachgebiete der M. I. (Medizinische Industrie G. m. b. H., Hamburg). Wir beraten Erfinder, übernehmen konstruktive Durcharbeitung und technische Prüfung, Entwicklung brauchbarer Ideen bis zur Serienanfertigung. Sonderabteilung für die Ausgestaltung des ärztlichen Arbeitsplatzes. Medizinische Industrie G. m. b. H., (24a) Hamburg, Spaldingstr. 212.

Ihre **Emailleschilder** liefert in bester Ausführung innerhalb 8 Wochen, zum Teil sofort ab Lager E. Hoffmann, Oberwalluf (Rheingau).

Aerztin wünscht Wiederheirat, 53/163, gut aussehend, natürlich u. lebensfroh, Inhaberin großer Praxis mit elegantem Heim, in denkbar besten Einkommenlverhältnissen, mit Vermögen und Grundbesitz ersehnt nur wirkliche Neigungsehe mit unabhängigem Partner, Arzt oder Zahnarzt, aber nicht Bedingung, wenn es sich um eine wirklich seriöse, menschlich wertv. Persönlichkeit handelt, für gemeinsame Weiterführung entsprechenden Lebensstandards, bei evtl. Veränderung gleichgültig, an welchem Ort (Berlin, Westzonen oder Ausland). Nichtanonyme Eilzuschriften erbeten unter U 777 durch Annoncenbüro Gerstmann, Berlin-Lichterfelde-West, Kyllmannstaße 5.

Für Ihr Wartezimmer bestellen Sie die neue deutsche Frauen-Illustrierte „CHARME", erscheint 14tägig mit 32 Seiten Umfang, vierfarbig auf Kunstdruckpapier in bester Ausführung, bietet amüsante Unterhaltung, bringt Bilder von Bühne, Film und Kunst — behandelt aktuelle Frauenthemen und bringt in besonderem Umfang aktuelle Modevorschläge. Jedes Heft eine Freude. 6-Monats-Abonnement einschließlich Versandspesen RM 20.- (Probeheft RM 2.- Nachnahme). KOCKS Zeitschriften, (17b) Radolfzell am Bodensee.

KOCKS ZEITSCHRIFTEN

MOVA-EMESAN-TABLETTEN

bei Hyperemesis gravidarum, nervösem und toxischem Erbrechen verschiedener Genese, in Kassen-, Original- und Klinik-Packungen wieder lieferbar

MOVA-GESELLSCHAFT m. b. H., Fabrik chem.-pharm. Präparate, Wiesbaden

GROSS-EINFÜHRUNG

von 1 oder 2 einwandfreien

pharmaz. Spezialitäten

nur erster Lieferwerke übernimmt für die Postleitgebiete 16, 17a, 22b, 21b und Unterfranken oder kleineren Bezirk

DIE Arzneimittel-Handelsvertretung
H. G. CANTOR, FRANKFURT (M) 1689

OCULIN

50 Jahre werden es, daß „Oculin" sich als Augenheilsalbe bestens bewährt. Wirksame Therapie: Bei Entzündungen der Augenlider u. der Bindehaut, Augenkatarrh, schwürigem Wundsein oder triefenden Augen als Folge von Erkältungen, Skrofulose und anderen Erkrankungen wie Masern und Scharlach.

MARTIN REICHEL, WURZBURG Pharmazeutische und Diätetische Präparate — Gegründet 1833